ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL
UND E. VON MARTENS.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. F. HILGENDORF,
CUSTOS DES K. ZOOLOG. MUSEUMS ZU BERLIN.

DREIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

I. BAND.

Berlin 1897.
NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG
R. STRICKER.

Inhalt des ersten Bandes.

Seite.

Dr. Arthur Mueller. Helminthologische Mittheilungen. (Hierzu Tafel I—III). 1

Dr. von Linstow. Nemathelminthen grösstentheils in Madagascar gesammelt. (Hierzu Tafel IV—V) 27

E. v. Martens. Conchologische Miscellen I. (Hierzu Tafel VI—IX) . . 35

Zur Faunistik Deutsch-Ost-Afrikas.

Dr. F. Hilgendorf. Vorbemerkung 47

E. v. Martens. 1. Beschalte Weichthiere Ostafrikas 48

Dr. G. Pfeffer. 2. Fische 60

Dr. G. Tornier. 3. Reptilien und Amphibien 63

Dr. Ant. Reichenow. 4. Vögel 67

Paul Matschie. 5. Säugethiere 81

Albin Möbusz. Ueber den Darmkanal der Anthrenus-Larve nebst Bemerkungen zur Epithelregeneration. (Hierzu Tafel X—XII) . . . 89

Dr. phil. Carl Verhoeff. Beiträge zur Kenntniss paläarktischer Myriopoden. V. Aufsatz: Uebersicht der mir genauer bekannten europäischen Chordeumiden-Gattungen 129

Dr. phil. Carl Verhoeff. Ueber Diplopoden aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien. I. Theil: Polydesmidae. (Hierzu Tafel XIII) 139

Dr. phil. Carl Verhoeff. Ueber Diplopoden aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien. II. Theil: Chordeumidae und Lysiopetalidae. (Hierzu Tafel XIV) 147

E. v. Martens. Conchologische Miscellen II. (Hierzu Tafel XV—XVII) . 157

Dr. phil. Carl Verhoeff. Ueber Diplopoden aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien. III. Theil: Chordeumidae und Lysiopetalidae. (Hierzu Tafel XVIII—XX) 181

L. L. Breitfuss. Catalog der Calcarea der Zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin. (Mit zwei Textfiguren.) 205

Dr. W. Weltner. Verzeichnis der bisher beschriebenen recenten Cirripedienarten. Mit Angabe der im berliner Museum vorhandenen Species und ihrer Fundorte 227

Dr. v. Linstow. Nemathelminthen gesammelt von Herrn Prof. Dr. F. Dahl im Bismarck-Archipel. (Hierzu Tafel XXI—XXII) 281

22125

Helminthologische Mittheilungen.

Von

Dr. **Arthur Mueller,**

Frauenarzt in München.

Hierzu Tafel I—III.

1. Spiroptera truncata Creplin.
2. Filaria capitellata Schneid.
3. Dipharagus cordatus = D. anthuris Rud. ex parte.
4. Filaria (Spiroptera) recta v. Linstow.
5. Filaria involuta v. Linst. = laticeps Duj.
6. Filaria tricuspis Fedtschenko.
7. Aucyracanthus bihamatus nov. sp.
8. Ascaris rubicunda Schneid.
9. Heteracis compar Schrk.
10. Strongylus trigonocephalus Rud.
11. Strongylus nodularis Rud. = Strongylus monodon v. Linst.
12. Strongylus retortaeformis Zed.
13. Crenosoma semiarmatum Molin.
14. Distoma hians Rud.
15. „ caudale Rud.
16. „ minutum Cobbold.
17. „ brevicolle Crepl.
18. Echinostoma cinctum Rud.
19. „ spinulosum Rud.
20. „ tabulatum sp. nov.
21. „ uncinatum Zed.
22. „ sp.? nov.? Columbae liviae.
23. Podocotyle sp.? Numenii arquati.
24. Taenia triangularis sp. nov.

Spiroptera truncata Creplin.

Duj. hist. nat., p. 74.

Molin, Monogr. del Gen. Spiroptera.

Habitaculum: Coracias garrula inter tunicas venstriculi. Diesing (Syst. II, p. 219) hat den Wurm nicht beobachtet. Dujardin beobachtete nur 2 Weibchen, welche der Beschreibung Creplins in Bezug auf die Kopfbildung nicht ganz entsprechen.

Die Beschreibung des Männchens giebt am vollständigsten Molin. Er beschreibt auch die 6 pilzförmigen Papillenpaare des Männchens, giebt jedoch von den Cirrhen, respective der „Vagina penis longa“ keine genauere Beschreibung, keine Maasse. Beim Weibchen ist charakteristisch die Lage der Vulva nahe dem vorderen Körperende, und die allerdings nicht stets stark hervorspingenden Lippen der vulva. Die Maasse, welche Dujardin für die Weibchen wie immer äusserst sorgfältig angiebt, variiren nach der Grösse der Thiere.

Zwischen den Magenhäuten von Coracias Garrula, welcher in anderen Jahren hier seltene Vogel im Laufe des Sommers 1896 mehrfach von mir untersucht wurde, fand ich diesen und einen auf den ersten Blick ähnlichen Wurm mehrfach. In 4 Exemplaren des Vogels fand ich einmal bis 10 Männchen und 7 Weibchen. Trotzdem kann auch ich den complicirten Bau des Kopfes nicht genau feststellen. Molin schreibt einfach: os papillosum; Dujardin: tête terminée par deux lobes transverses, échancrés sur leur face et prolongés latéralement en pointe de chaque coté“, während er die Beschreibung Creplin's mit „quatre nodules assez grands arrondis“, übersetzt.

Soweit die Untersuchung in Seitenansicht es ermöglicht, die Verhältnisse zu erkennen, habe ich von den Mundorganen folgendes Bild erhalten: Die Mundöffnung ist umgeben von zwei breiten dorsoventralen Lippen, welche seitlich in zwei cuticulare Zipfel ausgezogen sind und von zwei seitlichen stumpfen, kleinen Lippen. An den Ecken der Basis der grossen Lippen stehen 4 Papillen. Auf dem optischen Durschschnitte sind die grossen Lippen nach aussen in der unteren Hälfte concav mit einem Vorsprung über diese Ausbuchtung, welche letzterer der Basis der seitlichen Spitzen zu entsprechen scheint. Dem seitlich vorspringenden Theile ragen bei Seitenansicht von der Cuticularchülle des Halses ausgehend 4 spitze Cuticularfortsätze entgegen, so dass mit diesen der Kopf 8 Lippen zu haben scheint. Die eigentlichen 4 Lippen scheinen etwas hervorgestülpt und zurückgezogen werden zu können, wodurch die Bilder bei Seitenansicht sehr verschieden erscheinen. Die beiden grossen Lippen zeigten in ausgestüptem, aufgerichtetem Zustande eine Ausbuchtung ihres Innensaumes.

Das Schwanzende des Männchens ist wenig gekrümmt, die Bursa lang elliptisch mit 4 Paar langstieligen, praeanalen Papillen von gleicher Grösse (nur die dritte ist meist etwas kürzer) und gleichem Abstande und 2 Paar postanalen Papillen, von denen das vordere Paar dicht hinter der Cloake steht, das zweite etwa in der doppelten Entfernung der praeanalen Papillen dahinter, — weit von der Schwanzspitze entfernt. Der längere Cirrhus, der linke ist etwa 1,6‴ lang. Er beginnt mit einer halbkugeligen kleinen Anschwellung; darauf folgt ein einfach doppelt contourirtes Stück von 0,011—0,013‴ Dicke und 0,26—0,3‴ Länge. Am Ende desselben tritt durch Auftreten einer dritten Leiste in der Mitte eine

scheinbare gabelige Theilung ein, doch konnte ich auch an der feinen Spitze, selbst bei weit hervorgestrecktem Spiculum, zwei getrennte Blätter nicht constatiren. Das kürzere (rechte?) Spiculum (Vagina penis Molin) ist 0,22‴ lang und mit den Seitenlamellen 0,17‴ dick, die Mittelrippe 0,008‴ stark. Es ist einfach stabförmig. Weitere accessorische Organ wurden nicht beobachtet. Der linke Flügel der Bursa ist kürzer, als der rechte.

Filaria capitellata Schneid.

Hystrichis papillosa Rudolphi (e parte?).
Eustrongylus papillosus, Molin, Il sottordini degli Acrofalli. p. 183.
„ „ Diesing, Syst. II, p. 326.
„ „ Duj., p. 129.

Dujardin (l. c.), welcher die Beschreibung Rudolphi's citirt, beklagt die mangelhafte Abbildung und hält den Wurm für eine Spiroptera. Diesing, welcher ihn selbst in Numenius und anderen Vögeln gefunden haben will, beschreibt ihn: oris limbo papillis conicis sex cincto; Corpus extremitate caudalis maris recta, bursa oblonga patente; feminae obtusa rectar, apertura genitali retrorsum sita.

Molin: Os terminale, papillis octo in circulum duplicem dispositis cinctum, quarum internae minores apice oculeatae, externae majores inermes; extremitas caudalis maris recta, vix incrassata, bursam patellaeformam limbo brevissimo diafano papillis suffulto cinctam sistens, penis simplex longissimus filiformis. Extremitas caudalis feminae recta, obtusa anus terminalis.

Er fand die Thiere in Ardea Coçoi, Ardea pinnata, Plotus melanogaster, so dass es zweifelhaft erscheint, ob nur eine Art vorliegt.

Schneider beschreibt aus den Magenhäuten von Coracias garrula als neue Art: Filaria capitellata (Taf. V, Fig. 2) „Kopf mit zwei seitlichen Lippen, der freie Rand derselben bogenförmig ausgeschnitten, nur wenig breiter, als die Basis. Submedianpapillen auf Wulsten, stark hervorstehend, Vulva nahe dem After, Bursa blattförmig, nicht ganz gleichseitig, 7 Papillen jederseits, 1 und 2 nahe beieinander am Schwanz stehend, 3 folgt in einem grösseren Abstande, 11 zur Seite des Afters.

Mit Spiroptera truncata gemeinsam, welche sich wegen der Aehnlichkeit der Lippenbildung mit Schneider's Abbildung zuerst für Filaria capitellata hielt, fand ich zwei Mal Würmer (zusammen 4 ♂, 3 ♀), welche die Bursabildung mit Filaria capitellata Schneider, die Kopfbildung, sowie die endständige Vulva mit Hystrichis papillosa Rud. Mol. gemeinsam haben. Fügt man jedoch Schneider's Beschreibung und Abbildung die „kleinen, spitzen, inneren Papillen, welche bei einem alten Präparate eines Männchens leicht übersehen werden konnten, ein, so gleicht auch die Mundbildung von Schneider's Filaria capitellata, Molins Hystrichis papillosa und halte ich daher

beide für identisch. Da die Innenpapillen nur verlängerte Zahnleisten sind, also den Papillen von Hystrichis tubifex nicht analog sind, so ist der Wurm zu Filaria respective Spiroptera zu rechnen. Von Spiroptera truncata unterscheidet er sich schon macroscopisch durch plumpere Gestalt und sind die Männchen dicker, als selbst die Weibchen der letzteren Art.

Länge der Weibchen 15‴, Dicke 0,5‴, Entfernung des Anus vom Schwanzende 0,3‴, der Vulva vom Schwanz 1,0—1,2‴, Eier 0,053‴ : 0,03‴ enthalten den Embryo, Pharynx 0,07‴, Oesophagus 0,48‴, Magen 3‴.

Länge der Männchen 9‴, Breite 0,4‴, Pharynx 0,04‴, Oesophagus 0,38‴, Magen 2,5‴. Linkes Spiculum 0,95‴ lang mit Seitenlamellen 0,033‴, die Achse 0,017‴ dick; rechtes 0,38‴ lang und ebenso breit wie das grosse. Die Bursa ist 0,38‴ lang, 0,28‴ breit, links 0,06‴ kürzer. Accessorische Organe links 0,07‴, rechts 0,05‴ lang.

Am Kopfe fallen zunächst vier grosse (0.05‴) lange tentakelähnliche Zipfel auf, welche auf ihrer Basis kleine Papillen tragen. Zwischen ihnen stehen zwei grössere dorso-ventrale und zwei kleinere, laterale, dreieckige Lippen. Die grossen Lippen bestehen aus einer dicken Pulpa, welche seitlich in zwei lange papillenförmige Fortsätze verlängert ist und einer breiteren ebenso seitlich verbreiterten hyalinen Lamelle. Diese trägt an ihrer Innenfläche in der Mitte zwei Zahnleisten, welche bei manchen Exemplaren in nur wenig hervorragende conische Spitzen, bei anderen in tentakelartige, sogar an der Spitze gespaltene, weit über das Kopfende hinausragende Stäbchen auslaufen. Es sind dies Molin's papillae internae, welche Schneider an seinem männlichen Exemplare übersah.

Die vier Lippen und die 4 seitlichen, kräftigen, papillenartigen Vorsprünge haben Analoga in den Mundorganen vom Spiroptera adunca. Dieser fehlen jedoch die „inneren Papillen". Das ganze Thier ist viel zarter, der Mund theils viel kleiner und daher schwerer zn analysiren die Bursa ist ganz anders, die Vulva liegt vorne.

Die kräftige Bursa von Filaria capitellata trägt 10 seitliche Papillenpaare. Die Cloakenöffnung liegt zwischen dem dritten Paare. Es wechselt von vorn beginnend immer ein längeres und ein kürzeres Paar ab. Schneider hat die letzten drei an der Schwanzspitze liegenden kleinen seitlichen Paare, sowie ein ganz kleines Paar, welches seitlich der Cloakenmündung liegt, übersehen. Das lange Spiculum beginnt ohne Anschwellung mit abgestutzter Mittelrippe und hat im ganzen Verlaufe breite Seitenlamellen. Auch bei ihm tritt wie bei Sp. truncata nach 0,5‴ Länge eine scheinbare Spaltung auf. An der Spitze ist es korkzieherartig gebogen und endet in eine stumpfe Spitze.

Das kurze Spiculum ist ähnlich gebaut, hat aber schmälere Seitenmembranen und ist an der Spitze nur leicht gebogen. Als accessorische Organe, offenbar Gleitschienen für die Cirrhen, treten

zwei kurze dreieckige, durch eine zarte Membran verbundene Hohlrinnen hinzu, welche in der Cloake liegen.

Die Abbildung der Bursa ist einem Exemplare entlehnt, welches dasselbe besonders gut ausgebreitet und daher die Papillen gestreckt zeigt, während die übrigen genau die Configuration wie auf Schneider's Abbildung wiedergeben.

Dispharagus cordatus. = Dispharagus anthuris e parte. = Dispharagus anthuris, Rud. Molin, Monogr., p. 490, Dujardin, p. 75.

Habitaculum nov. ventriculi von Lanius curullio und Lanius rufus und Coracias garrula.

Länge der Weibchen bis 40‴, Dicke bis 0,32‴.

Länge der Männchen bis 10‴, Dicke bis 0,2‴.

Pharynx 0,22‴ bis 0,26‴, erster Abschnitt des Oesophagus 0,5‴ bis 0,9‴, dickerer Abschnitt (Magen) 0,2‴.

Vulva in Mitte des Körpers, Schwanzspitze vom Anus 0,27‴ bis 0,3‴.

Halskrausen beim Weibchen 0,48‴, beim Männchen 0,28‴ bis 0,32‴ lang, das Stück vor der Theilung 0,02‴.

Die Cirrhen der Männchen sind fast gleich lang; rechts 0,15‴ bis 0,17‴, links 0,17‴—0,183 und 0,017‴ breit und gleich gebaut. Die Eier 0,043 : 0,03‴.

Schwanz des Weibchen 0,27‴.

Im Compendium der Helminthologie 1878 p. 94 unter No. 559, Oriolus galbula L. schreibt v. Linstow:

Filaria anthuris Rud. (= Dispharagus anthuris) und giebt die Listeratur von Molin, Eberth, Schneider, v. Linstow an. Nun beschreibt aber Molin und Dujardin einen Dispharagus mit sehr charakteristischen Eigenschaften unter diesem Namen, welcher sich von dem von Schneider und v. Linstow beschriebenen ebenso gut charakterisierten Wurme leicht unterscheiden lässt. Es muss daher, da die Schneider'sche Monographie die Grundlage der modernen Nematodenforschung abgeben dürfte, dem Dispharagus anthuris Duj. Molin ein neuer Name gegeben werden, welcher sich am besten der Form der Bursa des Männchens entlehnt, welche wie Dujardin sagt, einer Lanzenspitze ähnelt, oder einen gestreckt herzförmigen Bau hat.

Dujardin giebt eine sehr genaue Beschreibung und Taf. 5, Fig. F eine gute Abbildung des Kopfes. Weniger genau ist die Abbildung der Bursa. Dujardin fand nur 6—8 Papillen, während Molin alle 12 Paare beobachtete. Letzterer verlegt hiergegen die Vulva an das Körperende, während auch Dujardin dieselbe dicht vor der Mitte, ich selbst genau in der Mitte: 20,5‴ : 20,5‴ fand.

Weniger genau als die übrigen Punkte stimmen die Beschreibungen der Spicula mit meinen Exemplaren überein, so dass eine Vermengung mit Filaria anthuris Schneider und v. Linstow bei Molin vorgelegen zu haben scheint. Die Länge der Spicula ist zwar bei beiden Arten ziemlich gleich, Filaria anthuris Schneider hat aber doppelt so breite (0,034‴) Spicula als Dispharagus anthuris Dujardin.

Ich fand den Wurm in engen Schlangenwindungen liegend zwischen den Magenhäuten: am 8. Mai 1896 bei Lanius rufus ein junges Weibchen, und im Juli 96 eine Anzahl ausgewachsene Männchen und Weibchen bei Lanius curullio.

In den Magenhäuten von Coracias garrulla fand ich ein Weibchen, welches durch die Lage der Vulva in der Mitte des Körpers, die Krausen, welche ohne anzuliegen, gradlinig auslaufen und den relativ langen schlanken Pharynx jener Art gleicht. Die Lippen sind etwas grösser als bei den in Lanius gefundene Stücken, das Thier selbst ist 20‴ lang.

Filaria. (Spirotera) recta v. Linstow.

(IV, p. 259, N. 174.)

Jahreshefte des Vereins für noterl. Naturkunde in Württemberg 1879, p. 324.

Diese von v. Linstow in den Magenhäuten von Podiceps cristatus gefundene und als neue Art beschriebene Filaria fand ich in 4 Exemplaren, 3 Männchen und 1 Weibchen am gleichen Orte. v. Linstow's Beschreibung habe ich nur hinzuzufügen, dass ich zwischen und hinter dem letzten grossen Papillenpaare des Schwanzendes 2 (vielleicht auch 3) kleine Papillenpaare fand.

Das kleine Spiculum ist kräftig und korkzieherartig gebogen, das grössere schlank, sehr biegsam, mit breiter Seitenmembran an der Endhälfte. An dem zweilappigen Kopfende fand ich, nicht leicht zu bemerken, einen sehr fein gezähnten Ring und kurz hinter demselben mehrstachelige Nackenpapillen. Der Pharyns ist kurz und undeutlich contourirt.

Das Weibchen ist wenig länger und dicker als das Männchen, das Leibesende ist stumpf abgerundet, nicht verjüngt.

Die Geschlechtsöffnung liegt zwischen dem letzten und vorletzten Drittel der Körperlänge (7‴ : 4‴) und ist nicht hervorragend.

Filia involuta v. Linst., laticeps Duj.

3 Weibchen und ein Männchen von Aegiolus otus. Die Weibchen 11‴, 13‴, 19‴, das Männchen 9‴.

Die geringere Entfernung der Nackenpapillen von den der Halskrausen sowie die Papillen am Kopfende nebst dem gewundeneren Verlauf der Halskrausen scheinen mir nicht genügend eine neue Art zu charakterisiren, wie dies v. Linstow thut. Die an Form gleichen Nackenpapillen scheinen in ihrer Localisation etwas zu variiren, da sie bei meinen Exemplaren etwa in der Mitte zwischen der von Schneider und von v. Linstow angegebenen Stelle stehen; die Papillen sind bei manchen Exemplaren undeutlich, so dass sie bei alten Präparaten übersehen werden können. Da auch die Papillenanordnung der männlichen Bursa gleich ist, würde nur eine Verschiedenheit der Spicula eine Trennung einer laticeps das Tagraubvögel von einer F. incoluta v. Linstow des Nachtraubvögel begründen können.

Filaria tricuspis. Fedtschenko.

v. Linstow, Arch. f. Nat. 1883 giebt die Abbildung des Kopfes mit dem dreitheiligen Chitinapparat und 4 Papillen, seitlich von demselben. Bei mehreren aus Corvus corone stammenden Exemplaren fand ich ein drittes Paar dicht aussen neben der papillenähnlichen Ausmündung des Chitinapparates in der Cutis etwa über der Theilungsstelle des Chitinapparates gelegen.

Ancyracanthus bihamatus. sp. nov.

aus Sterna risoria. Magenhäute.

Länge des Männchens 3,5‴—4‴, Länge des Weibchens 5,0‴ bis 6,0‴.

Dicke des Männchens 0,17‴—0,18‴, Dicke des Weibchens 0,2‴.

Länge des Kopfzipfel 0,023—0,04‴.

„ „ I. Osophagusabschnittes (Pharynx): 0,05‴.

„ „ II. „ „ 0,7‴—1,4‴.

„ „ III. „ „ 0,9‴—1,0‴.

Das rechte Spiculum ist 0,1‴ lang, das linke 0,34‴.

Die Vulva theilt den Körper im Verhältniss von 4 : 3. Der Schwanz ist 0,1‴ lang.

Die Eier messen 0,04‴ : 0,033‴, die Schaale ist 0,01‴ dick.

Von mit langen Kopfzipfeln ausgezeichneten Arten der Gattung Ancyracanthus wurden aus Vögeln beschrieben: A. bilabiatus Mol. v. Drasche Verhandl. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien, 1883, aus Eurypyga helias, einer Sonnenralle Südamerikas und A. longicornis Hemprich, Schneider Monogr. d. Nematoden, p. 104, Taf. VI, Fig. 10 aus Numenius, Tringa Totanus etc. aus Aegypten.

In den Magenhäuten von Sterna risoria fand ich im Juli 1896 eine Art, welche sich von A. longicornis durch die viel geringere Anzahl und andere Anordnung der Papillen des männlichen Leibesendes sofort unterscheidet. Grössere Aehnlichkeit besteht mit A. bilabiatus Mol., dessen Bursa von v. Drasche leider nicht genügend untersucht werden konnte, während ausserdem auch eine genaue Beschreibung der Spicula fehlt.

Körper fadenförmig, sehr fein quergerieft; beim Weibchen nach hinten wenig verschmälert, in einen scharf abgesetzten 0,1‴ langen spitzen Schwanz auslaufend.

Der vordere Theil des Körpers ist in beiden Geschlechtern nach dem Kopfende zu allmählich bis auf etwa den 5. Theil der mittleren Dicke verjüngt. Bisweilen beginnt die Verschmälerung ziemlich plötzlich. Offenbar ist dieser vordere Körperabschnitt fähig, sich in bedeutendem Maasse zu strecken und zusammenzuziehen, wofür auch der gewundene Verlauf des in diesem Abschnitt befindlichen Theiles des Oesophagus spricht, welcher bei relativer Kürze des verdünnten Körperabschnittes besonders stark gekrümmt ist. Es scheint demnach dieser ganze vordere Körperabschnitt zum

Einbohren und Fortbewegen zwischen den Magenschleimhäuten des Wohnthieres zu dienen.

Der Kopf ist wie bei A. bilabiatus gebaut und, wie dieser, auch mit Immersionssystemen schwer genau zu untersuchen, was auch v. Drasche bei bilabiatus bemerkt. Eine Längsspaltung der 4 langen Zipfel in zwei konnte ich trotz der grösseren Anzahl von Exemplaren nicht sicher beobachten, bei einzelnen weiblichen Exemplaren aber sicher ausschliessen. Dagegen beobachtete ich constant an der Wölbung des Kopfes seitlich der Basis der grossen Zipfel einen Kranz kleiner Knötchen oder Papillen, die bisweilen an Form den grossen Zipfeln ähnelten. Die Zahl derselben scheint 8 zu sein.

Der erste Oesophagusabschnitt oder Pharynx ist 0,05‴ lang, eine dicke, quergeringelte Chitinröhre. Der folgende dünne Abschnitt des Oesophagus, welcher in gestrecktem Zustande bis 1,4‴ lang sein kann, verläuft meist geschlängelt durch den verdünnten vorderen Körperabschnitt und geht mit scharfer Grenze in den 1‴ langen dicken drüsigen Abschnitt über.

Der Schwanz des Männchens ist wenig spiralig gekrümmt, leicht aufzurollen, mit einer langen, schmalen, aber dicken Bursa versehen, ähnlich Schneiders Abbildung von A. longicornis. Es finden sich jedoch nur 6 präanale, sehr deutliche, grosse Papillenpaare von denen die vorderen 5 am Rande stehen, 2 und 3, sowie 4 und 5 einander genähert, das 6. Paar bauchständig, nahe der Cloakenmündung. Hinter der Letzteren finden sich randständig 5 sehr deutliche Papillenpaare, von denen die ersten beiden einander genähert und, wie auch die praeanalen Papillen, länglich gestaltet sind, während die hinteren 3 Paare kreisrunde Endigungen besitzen.

Zwischen dem letzten, randständigen Papillenpaare steht bauchständig ein sehr kleines Paar, vor und hinter welchem — nicht sicher als Papillen erkennbar — je ein Paar kleine Knötchen bemerkt wurden. Sehr charakteristisch ist der feinere Bau der Spicula. Das lange Spiculum theilt sich etwa in der Mitte in zwei S-förmig gebogene Chitinleisten, welche beide in je drei feine ungleich lange Spitzen enden und durch eine feine Membran bis zur Spitze verbunden sind. Das kurze Spiculum oder accessorische Organ, welches v. Drasche als vagina penis bezeichnet, ist nicht nur eine Gleitschiene für das Spiculum, sondern auch ein Haftorgan. Die Seitenränder dieses halbrinnenförmigen Organs sind verdickt, S-förmig gebogen und laufen nach hinten in mit Widerhaken versehene Spitzen aus; die nach vorn gerichteten Enden der Leisten sind einfach gekrümmt. Die zwischen den beiden Seitenleisten befindliche Halbrinne ist im vorderen und hinteren Drittel dünn lamellös, nur im mittleren Drittel dicker.

Die Vulva liegt hinter der Mitte und theilt den Körper im Verhältniss von etwa 4 : 3. Sie ist ein quergestelltes, stumpfwinkliges Rechteck und wird gebildet von zwei breiten, wenig prominenten Chitinwülsten, von denen der vordere der schmalere ist. Die Vagina ist in ihrem unteren Theile dick und gestreckt-glockenförmig. Dieser

Theil scheint zur Aufnahme des accessorischen Organes bestimmt zu sein. Auf ein etwas längeres, dünnes Stück folgt dann die Theilung in die uteri. Die Richtung der vagina nach vorn oder oder hinten ist bei verschiedenen Exemplaren verschieden. Das Leibesende des Weibchen verschmälert sich hinter dem After spitz conisch und ist der Schwanz meist dorsalwärts gekrümmt, 0,1‴ lang. Die Eier, wenig zahlreich, sind dickschaalig, stumpf-oval, und enthalten den Embryo.

Bei der weiten Verbreitung der Sterna hirundo wäre eine Identität der Wurmes mit A. bilabiatus an und für sich nicht auszuschliessen, er unterscheidet sich von letzterem aber nach v. Drasche's Beschreibung dadurch, dass bilabiatus nach v. Drasche breite Bursaflügel hat, und der After des Weibchens am stumpfen Schwanzende liegt. Die Cirrhen sind von v. Drasche nicht genauer beschrieben.

Fig. 1. Vorderes Leibesende.
1a. Kopf stärker vergr.
2. Männliches Leibesende von der Bauchseite ohne das
2a. Spiculum.
3. Dasselbe von der Seite gesehen.
4. Weibliches Leibesende.
5. Vulva.

Ascaris rubicunda Schneid. (?).

Schneider, Mon. d. Nemat., p. 42, aus Phyton molurus.

Männchen 60–65‴ lang bis 1,2‴ dick, Spicula 11‴ lang.
Weibchen bis 102‴ lang bis 1,5‴ dick.

Lippen 0,24‴ : 24‴, Eier 0,067–0,073‴ breit und 0,067‴ bis 0,083‴ lang, die Schaale 0,0073‴ dick.

Durch Herrn Prof. Dr. O. Bollinger erhielt ich im Jahre 1894 eine Anzahl von einem Collegen in Java gesammelte Würmer zur Untersuchung, welche leider grösstentheils eine genaue Untersuchung nicht zuliessen.

In einem Säckchen bezeichnet: „aus Felis tigris Oesophagus und Magen“ befand sich eine Anzahl Ascariden, welche theils frei lagen, theils mit dem Kopfende in Gewebestücke eingebohrt waren.

Die Farbe der conservirten Würmer war braun, der Körper cylindrisch, nach hinten etwas verdickt, der Kopf deutlich abgesetzt, aus drei Lippen bestehend. Die Vulva wurde nicht gefunden. Die Eier sind unregelmässig, kugelig bis ovoid und haben eine dicke Schaale, welche auf ihrer Oberfläche durch Furchen eine mosaikartige Zeichnung erhält, ähnlich der Eier von Ascaris mystax. Die Furchung hat erst bei wenigen derselben begonnen.

Die drei Lippen sind fast quadratisch, gezähnt, mit Zwischenlippen und ähneln denen der Ascaris ensicaudata. Die drei Lippen sind fast ganz gleich. Die Lobuli werden gebildet durch zwei grössere Fortsätze der Pulpa, welche nach vorn und innen gerichtet sind, von denen der Innere stets an der Spitze gegabelt ist, während

der Aeussere oft am Ende nur knopfartig verdickt ist. Ein dritter, wie bei A. ensicaudata im Bogen nach rückwärts verlaufender Fortsatz der Palpa trägt an seiner Aussenseite, nach dem Seitenrande der Lippe zu, kleine nach dem Ende des Lobulus stärker werdende und theilweise gegabelte Fortsätze.

Der Aussenrand der Lippen ist fein gesägt, die innere, nach der Mundöffnung gerichtete Kante trägt 2 Chitinleisten. Die Zwischenlippen sind etwa $^1/_3$ so lang, als die Lippen. Die Cutis ist fein geringelt, die einzelnen Ringe am männlichen Leibesende 0,0023‴ breit.

Das Männchen ist nach hinten etwas verjüngt, das Schwanzende halbkreisförmig gebogen. Nur dicht vor der Schwanzspitze ist ein schmaler Saum, eine Andeutung von Bursabildung, vorhanden.

Die präanalen Papillen sind in jederseits einer Reihe angeordnet und zwar finden sich je 10 kleinere dicht vor dem After und vor diesen noch weitere 4 mittelgrosse und mehr als 6 grosse Papillenpaare in grösseren Abständen nach vorn zu.

Dicht vor der Cloakenöffnung befindet sich — ein Befund, den Schneider nur für Ascaris lumbricoides angiebt — eine einfache, grosse, unpaare Papille. Hinter der Cloake stehen, zunächst dicht an den Seitenecken derselben, je eine grosse Doppelpapille, ferner etwa in der Mitte zwischen dem Anus und dem Beginne der kleinen, scharf abgesetzten, spitzen Schwanzspitze zwei Paar sehr kleiner punktförmiger Papillen, nahe der Medianlinie und ausserdem seitlich, etwas hinter dem medianen Paare, je zwei fingerförmige, lange Papillen. An der Basis der Schwanzspitze befindet sich noch ein Paar kleiner Papillen.

Dieser angeblich aus Felis tigris stammende Wurm hat die grösste Aehnlichkeit mit den von Schneider in Phyton molurus aus Bengalen gefundenen Ascaris rubicunda, mit welcher er auch den Aufenthalt im Oesophagus und Magen gemein hat. Die Lippenbildung ist völlig Schneider's Beschreibung entsprechend. Die etwa zu untersuchenden Papillen haben die gleiche Anordnung, nur fand ich ausser den von Schneider gefundenen Papillen noch die eine unpaare Papille vor der Cloake und das kleine Paar an der Schwanzspitze. Ich vermuthe daher, dass ein Versehen in der Etikettirung vorliegt umsomehr, als die meisten der in dem gemeinsamen Glase befindlichen Wurmpräparate — besonders Solenophorus — einer Phytonart entstammen.

Aus Felis tigris führt nur Rudolphi, Syn. 53, Entoz. hist. II, p. 195, eine unbeschriebene Ascaris felis tigrisdis Gmelin. an, so dass, wenn die Angabe richtig wäre, es der erste Befund einer Ascaris im Tiger sein würde.

Heteracis compar. Schrk.

(Ascaris compar Schrk.)

Heteracis compar der Auerhühner ist, seit Schneider die Wichtigkeit der Lippen und Bursa für die Bestimmung der Arten kennen

lehrte nur von Wedl auf seine Mundtheile hin untersucht worden, während ich eine Beschreibung der männlichen Bursa nicht auffinden konnte. Schneider selbst hat diese Form nicht beschrieben.

Wedl beschreibt die Lippen folgendermaassen: Jede Mundlippe ist dreilappig, der mittlere Lappen ist der grösste und die beiden seitlichen stehen als flügelförmige Ansätze daneben. Der parenchymatöse Theil der einigermaassen kleeblattähnlichen Lippe ist entsprechend den Curven der letzteren begrenzt. Der transparente Theil der Lippe ist mit einer dicken Chitinhülle bekleidet. An der inneren Oberfläche je einer Lippe entspringt ein anscheinend structurloser, an dem Rande glatter und bogenförmig gekrümmter Hautlappen, welcher den Rand der Lippe überragt und, wie es aus der Abbildung ersichtlich, unbedeutend schmäler, als die Basis der Lippe ist.“ — Die Lippen haben im Gegensatze zu den vorher von Wedl beschriebenen Ascaris depressa, lumbricoides, mystax etc. eine glatte, nicht gezähnte Hautlamelle.

Die Bursa ähnelt am meisten in Bezug auf die Stellung der Papillen der H. lineata Schneid., p. 70. Es fanden sich zwei Paar grosse, lange, praeanale Papillen um den Saugnapf gruppirt und zwei kleine dicht vor den Seitenecken der Cloake. Seitlich derselben, eher etwas nach vorn, aber nach hinten von den kleinen Papillen steht ein grosses, stets den Körperrand überragendes Papillenpaar.

Der Saugnapf ist fast kreisrund, queroval 0,34‴ : 0,3‴. Der innere Rand des rauhen Chitinringes zeigt hinten in der Mitte einen kleinen, halbkreisförmigen Ausschnitt, welcher von einer hellen querovalen Masse erfüllt ist, doch wurde eine Papille daselbst nicht sicher gefunden. Hinter der Cloake stehen genähert zwei Paar kleine, die Seitenränder nicht überragende Papillenpaare; darauf folgt in geringer Entfernung ein sehr grosses und weiter davon ein kleineres, vorspringendes Paar. Zwischen dem letzteren befindet sich ein relativ grosses aufsitzendes Paar und zwischen diesem und der Schwanzspitze befindet sich noch ein seitlich hervorragendes Paar.

Die Bursa ist länglich herzförmig hinter der Cloake und zwischen 3. und 4. postanalen Papille seitlich eingezogen.

Die Cirrhen sind an der Basis 0,13‴, an der Spitze 0,02‴ dick, gleichmässig nach hinten verjüngt. Sie zeigen nach keiner Seite hin einen vorspringenden Hautsaum, wie z. B. bei H. maculosa. Die Eier sind stumpf-oval, dickschaalig, 0,08‴ : 0,06‴.

Ich fand den Wurm reichlich, je zwei Mal in Tetrao Urogallus und Tetrao tetrix.

Strongylus trigonocephalus. Rud.

Habitaculum canis vulpis.

Die verschiedenen Autoren, welche diese Art beschrieben haben, Molin, Leuckardt, Schneider, v. Linstow, geben keine vollständige Beschreibung der Mundkapsel, sowie der Cirrhen. Eine Anzahl von

mir in Canis vulpes gefundener männlicher und weiblicher Exemplare besitzen Mundkapseln von 0,17‴ Länge, 0,13‴ Breite bei den Männchen, von 0,1‴ zu 0,08‴ bei den Weibchen. Ventralwärts steht ein kräftiger Doppelzahn. Die Seitenwände der Kapsel werden durch breite, an der Oeffnung ventralwärts verlängerte Platten gestützt. Kleinere stachelige Verdickungen zeigen individuelle Verschiedenheiten. Die Rückenseite der Kapsel enthält keine bedeutenderen Verdickungen. An der Basis des Zahnes ist der Oesophagus etwas nach vorn verlängert. Die Chitinauskleidung des Oesophagus ragt mit 2 rundlichen, dünnen Platten ventilartig in den Darm. Der Darm ist schwarz pigmentirt. Die Bursa ist tief dreilappig und gleichen die Rippen in Anordnung und Form mehr der der Abbildung von Schneider, als der von v. Linstow. Die Spicula sind 0,7‴ lang, aber nicht gleich gebaut, sondern, während das rechte in eine feine gebogene Spitze ausläuft, ist das linke in eine 0,02‴ breite, 0,06‴ lange, fein gezeichnete Platte verbreitert. Der Stiel derselben, wie auch das rechte Spiculum sind 0,004‴ breit

Strongylus nodularis. Rud.

Aus den Magenhäuten von Fulica atra.

Wedl (Sitzungsberichte XIX, p. 47) beschreibt den Kopf dieses Wurmes aus Anas cinerea und Fulica atra von im Duodenum dieser Vögel gefundenen Stücken:

„Der Kopf besteht aus einem kurzen, transparenten, becherförmigen Ansatze mit einer ovalen Oeffnung (Fig. 22), der anscheinend derbhäutig ist und durch einige konische, etwas gekrümmte, nach vorne spitz zulaufende Leistchen (6 ?) seine Befestigung erhält. Die verhältnissmässig weite Mundhöhle führt in die Speiseröhre.

Schneider (Monographie, p. 143) sagt: „Mundöffnung rund, mit einem Wulst umgeben, führt in eine sehr enge Mundkapsel. Das vordere Oesophagusende mit 3 Zähnen besetzt, welche weit aus der Mundkapsel hervorragen. Vulva 1,5‴ vom Schwanzende. Das Weibchen ist 10,5‴ lang. Die Bursa ist breit, eine kurze Hinterrippe, Mittel und Vorderrippen getrennt. Spicula kurz, glatt.

Die beschriebenen Exemplare sind ohne reife Eier und unausgewachsen.“

v. Linstow beschreibt in dieser Zeitschrift (1882, p. 4) die Mundbildung des Strongylus nodularis (Druckfehler: nodulosus):

Der grosse Mundbecher ist durch je eine grössere dorsale und ventrale und 4 halb so lange submediane Rippen ausgezeichnet.

Wedl: Sitzungsberichte der k. k. Acad. Wien, XIX.

Molin. Il sottordini degli Acrofalli, No. 18, p. 67, T. III, F. 6.

Leuckhardt. Menschliche Parasiten, p. 351, F, 200.

v. Linstow. Troschel's Archiv, 1885, p. 238, T. XIII, Fig. 8—9.

Archiv f. Naturg., 1882, p. 4.

An der Innenseite der Wandung stehen drei grosse, abgerundet conische Zähne.

In den Magenhäuten von Fulica atra fand ich zwei Mal, im Ganzen 18 Stück (7 ♂ : 6 ♀).

Die Form der Mundkapsel entspricht bei schwacher Vergrösserung genau Wedl's Abbildung. Bei stärkerer Vergrösserung erkennt man aber, dass der mittlere, deutlichste Zahn nicht dem Bursarande angehört, sondern, wie bei monodon v. Linstow der Mundöffnung seitlich aufsitzt. Während nun bei allen übrigen Exemplaren nur undeutliche, zweifelhafte Spuren von Rippen in der Aussenwand der Mundkapsel erkennbar waren, sind solche bei einem grösseren Weibchen deutlich nachweisbar und kann ich daher eine Trennung der beiden Arten nodularis und monodon nicht anerkennen. Ob die beiden stets bei Seitenlage seitlich stehenden lichtbrechenden gebogenen Gebilde nur den optischen Durchschnitt der Chitinkapsel darstellen, oder dem mittleren stark lichtbrechenden Zahne analoge Gebilde sind, kann ich nicht sicher unterscheiden. An ihrer Basis stehen an dem Anfange des Schlundrohres zwei feine, schmale, nach oben verdickte Zähnchen, während den Mittelzahn an der Basis ein ringartige Chitinwulst umgiebt. Die chitinöse Kapsel ist von einer parenchymatösen Hülle umschlossen, in welcher die undeutlichen 6 Papillen oder Rippen liegen. Der Darm ist meist dunkel pigmentirt. Das Verhältniss der Breite des Oesophagus zur Körperbreite, auf welches v. L. so viel Werth legt, ist wechselnd, meist nimmt der Oesophagus fast den ganzen Raum in Anspruch. Bei den frischen Thieren sind die Kopfpapillen der Pulpa viel deutlicher, als bei conservirten Exemplaren.

Die Bursa, welche Schneider gut abbildet, hat grosse Aehnlichkeit mit der von Str. auricularis und zeigt dieselbe auch eine dem von v. L. (l. c., T. I, Fig. 1 a) bei auricularis als Cloakenöffnung angesprochenen Halbringe ähnliche Bildung. Nicht beschrieben wurden bisher zwei Papillenpaare, ein grosses dicht vor dem Beginne der Spicula ventral stehend und ein kleines seitliches, gegen das Ende der Spicula zu gelegen. Vielleicht sind auch die knopfartigen Enden des hufeisenförmigen, die Cloakenöffnung umgrenzenden Organes als Papillen aufzufassen. Die Hinterrippe ist schlank und erst kurz vor dem Ende zweimal dichotomisch gespalten. Die übrigen Rippen verhalten sich wie bei Strong. auricularis. Wie bei diesem sind auch die muschelförmigen Spicula in drei Spitzen getheilt, welche entweder in knopfartige Verdickungen, oder in feine lange Spitzen auslaufen. Es ist dies das erste Mal, dass ich eine Variation in der Form der sonst für jede Art charakteristischen Spicula bei Strongyliden beobachtet habe. Ein accessorisches Organ ist in Form eines von der Rückseite gesehenen geraden schmalen Stabes, welcher bei Seitenansicht leicht **S**-förmig gebogen ist, vorhanden. Auch dieses Stück zeigt nicht immer absolut die gleiche Form.

Von Str. auricularis stehen mir nicht genügend gut erhaltene Exemplare zur Verfügung, um eine genauere Vergleichung auch der Mundtheile mit Str. nodularis vorzunehmen.

Strongylus retortaeformis Bd.

Dujardin (Histoire naturelle des Helminthes) giebt pag. 119 eine genauere Beschreibung als Schneider und bildet auch die Spicula von mehreren Seiten aus ab. Die Enden der in ihrer complicirten Form schwer zu zeichnenden schaalenförmigen Spicula zeigen indessen, deutlicher als Dujardin dies angiebt, die Form von Widerhaken.

Crenosoma semiarmatum. Molin.

In meiner Abhandlung über die „Nematoden der Säugenthierlungen", Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin", Jahrgang 1889, konnte ich von der Gattung Crenosoma aus eigener Anschauung keine Beschreibung geben. Im Januar 1895 fand ich in den Bronchien eines Fuchses eine grössere Anzahl dieser Art. In der Trachea fanden sich mehrere Stück von Eucoleus tenuis Creplin und einige grössere Weibchen von Crenosoma, die übrigen Stücke befanden sich in den feineren Bronchien. Im Gewebe selbst fand ich keine Exemplare. Die Bronchien zeigten katarrhalische Reizung, waren mit dickem missfarbenen Schleim gefüllt und zum Theil erweitert. Die pathologische Wirkung bestand demnach nur in Bronchitis, Bronchidetasie und Peribronchitis. Herde von Pneumonie waren nicht vorhanden.

Die Grösse des Männchen betrug 3,0‴—5,0‴ Länge zu 0,2‴ bis 0,24‴ Dicke, die der Weibchen 10,0‴—14,0‴ zu 0,28‴ bis 0,50‴ Dicke.

Der Mund ist eng, endständig, rund, bisweilen die Umgebung in Form 4 kurzer Lippen denselben überragend. Oesophagus schlank, 0,32‴ lang. Die Bursa des Männchens ist dreilappig. Der mittlere Lappen enthält die Hinterrippen, welche an ihrem Ende nur eine wenig tiefgreifende Dreitheilung zeigen, sowie die einfachen hinteren Aussenrippen. Alle Rippen sind lang und kräftig, die Mittelrippen haben keinen gemeinsamen Stamm, wohl aber die Vorderrippen.

Die Spicula sind 0,4‴ lang, der Basaltheil verbreitert, mit breitem lamellösem Saum; die hinteren $^2/_3$ sehr schmal, an der Spitze ist eine geringe elliptische Anschwellung mit ventral verbreiterter Membran. Das wenig gebogene accessorische Organ ist 0,18‴ lang.

Die Vulva des Weibchens liegt vor der Mitte, das Verhältniss der durch sie gebildeten Körperabschnitte etwa 5 : 6. Meist besitzt die Vulva eine glockenförmige oder blasige Epidermisverlängerung von 0,14‴ Länge. Der Schwanz ist 0,16‴ lang, kurz vor der knopfartig verdickten Spitze befinden sich zwei seitliche Papillen. In der ventralen Seite des Mastdarmes liegen am After zwei Chitinstäbchen.

Die Haut zeigt am Vordertheile des Körpers die Stachelringe,

[1]) Monographie des Nematoden, p. 144.

welche der Gattung der Namen geben, jedoch ist deren Structur nicht so einfach, wie Molin sie abbildet. Dieselben werden gebildet aus dachziegelartig neben einandergelagerten lamellenförmigen Hautverdickungen, welche ziemlich regelmässig abwechselnd verschiedene Länge ihres nicht hervorragenden Theiles zeigen, während ihre über das Niveau der Cutis hervorspringenden Enden, welche die von Molin allein berücksichtigten Kränze bilden, gleich lang sind. Nach hinten zu werden diese vorspringenden Enden immer flacher und kürzer, die Verdickungen selbst geringer, so dass dieselben bald mit ihren Enden die Haut nicht mehr überragen und schliesslich nur noch durch stärker lichtbrechende Längsstriche angedeutet sind. Ringe mit deutlich hervorstehendem Stachelsaum zählte ich bei den Weibchen bis 2,0‴ vom Kopfe etwa 25 Stück; beim Männchen ettwa 15 Ringe bis 1‴ vom Kopfe. Die Längsstriche finden sich beim Weibchen bis fast zur Schwanzspitze, beim Männchen bis etwa zum Beginn der Spicula.

Die Eier sind 0,073‴ zu 0,06‴ und enthalten die ausgebildeten Embryonen. Letztere liegen in der Vulva frei, also ist der Wurm vivipar.

Distoma hians. Rud.

Rudolphi, Entozool. II., 1., p. 359 et Syn., 3. Oct. 94.
Dujardin, Histoire des Helminth., p. 399.
Diesing, Sept., II., p. 337.
Wagener, Naturerk. Verhandl. Haarlem, p. 26.
v. Willemoes-Suhm, Zeitschr. f. wissensch Zool., XXIII, p. 337.

Wagener erwähnt D. h. nur als zu der Zahl derjenigen Distomen gehörig, welche bewimperte Embryonen besitzen, desgleichen beschäftigt sich Willemoes nicht mit der Beschreibung des erwachsenen Thieres. Rudolphi und Diesing geben nur eine kurze Beschreibung, eine ausführliche dagegen Dujardin. Diesing, welcher auf die Körperbewehrung der Distomen seine Eintheilung gründet, stellt das Thier ausdrücklich zu den „Inermia“.

Am 15. IX. 96 fand ich im Larynx und Oesophagus von Ciconia nigra 5 Stück eines blutrothen Distomens von der Form des D. hepaticum, welche sich lebhaft bewegten und im Tode sich zusammenrollten oder eine walzenförmige, an den Enden verjüngte Form annahmen. Auch Rudolphi, l. c., beobachtete die Thiere lange lebend und beschrieb die Veränderlichkeit ihrer Körpermaasse, besonders in Breite und Länge. Dujardin hat nur todte Exemplare zur Untersuchung gehabt. Seine Maasse sind etwas abweichend von den bei meinen, meist grösseren Exemplaren gefundenen, doch ist ausser der Uebereinstimmung der Anordnung der übrigen Organe vor Allem die Gestalt und Lage der Hoden, „deux testicules multifides, situés l'un devant l'autre, vers l'extrémité postérieure, et précédés par une vésicule séminale lobée (ou trois testicules)“ so charakteristisch, dass ich selbst den Umstand, dass die eigenartige

Körperbewaffnung, welche bei den Sammlungsexemplaren verloren gegangen sein mag, nicht beschrieben wurde, mir keinen durchgreifenden Unterschied von meinen Exemplaren zu liefern scheint. Es ist nämlich der Körper, wenigstens bei jungen Exemplaren, mit in Reihen angeordneten Schuppen bedeckt, welche am Kopfende eine lange, schmale, flache Basis besitzen und deren Ende aufwärts gekrümmt und in 5—6 Spitzen gespalten ist. Nach hinten zu nimmt der Basaltheil der Schuppen stetig an Länge ab und an Breite zu. Die Spaltung des freien Endes erfolgt in immer mehr und längere Strahlen, so dass auf dem Rücken Fischschuppen sehr ähnliche Gebilde resultiren, welche fächerförmig flach sind und aus bis 12 zum Theil an der Spitze wieder kurz getheilten Strahlen bestehen. Sie stehen in Quincunxstellung, etwa 2×60 Längsreihen, und sind am Kopf 0,04‴ lang und 0,02‴ breit, in der Mitte des Körpers 0,07‴ bis 0,086‴ lang und 0,06‴—0,08‴ breit. Sehr deutlich und in voller Anzahl zeigte sie nur ein jugendliches Exemplar, in welchem von den Genitalorganen nur die Hoden in ihrer charakteristischen Form schwach erkennbar waren, die Eier jedoch noch völlig fehlten; sie scheinen daher beim erwachsenen Thiere sehr hinfällig zu sein. Die Maasse sind (in Klammern nach Dujardin) bei einem grossen Exemplare: Länge 14,0‴ (13,5‴), Breite bis 5,0‴ (3,5‴), Mundnapf 1,1‴ (0,82‴), Bauchnapf 1,6‴ (1,2‴), Entfernung der Saugnäpfe von einander 3,7‴ (2,8‴), Breite des Bulbus ösophagi, welcher sehr auffällig geformt ist („encisé en avant“) 0,9‴ (0,6‴), Länge des Oesophagus 0,9‴ (0,8‴), Eier längsoval, 0,12‴ (0,092‴) lang und 0,07‴, breit mit deutlichem Augenfleck des Embryo.

Die Eispitze, welche dem Deckel entspricht, ist spitziger als die entgegengesetzte. Der Chirrhus ist bei Seitenansicht und hervorgestreckt 0,6‴ lang, an der Basis 0,8‴ dick, vorn schmäler. Das Vas deferens verläuft geschlängelt in ihm. Bei Flächenansicht und eingezogen hat er dieselben Maasse und zeigt deutliche Längsstreifung (Fig. 3). Mit der Vesicula seminalis steht er mittelst eines kurzen, dünnen und körnigen birnenförmigen Organes (Fig. 6) in Verbindung (Fig. 9). Die weibliche Genitalöffnung liegt dicht neben der männlichen. Die übrigen Organe entsprechen Dujardin's Beschreibung.

Distoma caudale. Rud.

Länge 3,0‴. Breite 1,3‴. Mundnapf 0,7‴—0,72‴.
Bulbus Oesophagi: 0,25‴—0,3‴. Bauchnapf 0,64‴.
Entfernung der Bauchnäpfe von einander: 0,6‴—0,8‴.
Eier: 0,032‴—0,036‴ : 0,02‴.

Habitaculum novum: Coracias garrula. Intestin.

v. Willemois-Suhm, Zeitsch. f. wissensch. Zool. XX, p. 97—98, 1869, schreibt, nachdem er erwähnt, dass dieses von Zeder und Bremser beobachtete Thier seither nicht wieder gefunden wurde, dass er

ein Exemplar in Corvus alpinus fand, dass dasselbe einen einziehbaren Schwanz hatte und die Geschlechtsöffnungen zwischen den Saugnäpfen liegen. „Die Rudolphi'sche Angabe der Penis läge weiter nach hinten, sei also nach vorstehender Notiz zu berichtigen.

Ich fand in Coracias garrula etwa 30 Stück eines Distomum, welche der Beschreibung Rudolphi's so genau entsprechen, dass ich das von Willemoes gefundene Stück als einer anderen Art zugehörig erklären muss.

Haut sehr fein bestachelt. Vorderer Saugnapf wenig grösser als der Bauchnapf. Der Körper ist, ausgenommen die Saugnäpfe und das spitzige Leibesende, durch die zahlreichen Eier dunkelgefärbt. Der Körper ist breit elliptisch, nach hinten zugespitzt, flach, am Kopfende fast drehrund, der Bauch etwas convex, die Schwanzspitze (im Tode) nach dem Rücken gekrümmt. Der Mundnapf ist nach vorn gerichtet oder wenig nach der Bauchseite geneigt. An ihn schliesst sich direct ein breiter Bulbus Oesophagi. An diesen, schon durch die Uterusschlingen meist ganz verdeckt, ein kurzer, dünner Oesophagus. Die Darmschenkel ziehen bis dicht vor die Schwanzspitze. Der Bauchnapf ist gross und springt wenig vor, die Oeffnung ist weit und ihr Innenrand mit Knötchen besetzt, wodurch der innere Kreis gezackt oder eckig erscheint.

Die Geschlechtsöffnungen liegen an der Hinterleibsspitze, etwas dorsal, dicht neben einander. Die hintere, kugelige Hälfte des sanduhrförmigen kurzen Phallus ist bisweilen hervorgestreckt. Die männliche Genitalöffnung ist von einem wulstigen Ring umgeben, die weibliche daran anliegend, nach aussen von einem Halbringe umgrenzt. Vor dem Penis liegt ein kleines, kugeliges Organ (Vesicula seminales?). Vor dem Leibesende liegen hinter einander drei helle ovoide Organe von denen das vorderste meist völlig, das zweite theilweise von den Eiern verdeckt ist. Das hinterste Organ ist undeutlich contourirt. Zwischen ihm und der vorletzten Kugel befindet sich die Vereinigungsstelle der Dotterdrüsen mit einem birnförmigen, gemeinschaftlichen Endstück und dicht daneben beginnt der Uterus mit hell gefärbten Eiern. Es muss also hier die Schaalendrüse liegen und das hinterste Organ wird das Ovarium sein, während die beiden Testes nach vorn davon liegen. Die Dotterstöcke liegen seitlich und ventralwärts, am Mundnapfe beginnend bis fast zum Vorderende des Ovar's und sind dieselben in der Mitte des Körpers vom Uterus verdeckt. Dieser füllt in dichten Windungen mit dunkelen Eiern prall erfüllt den Körper vom Osophagus-bulbus bis zum hinteren Hoden, nur die Gegend des Bauchnapfes umgehend, völlig aus. Die Eier sind dickschaalig, dunkel, die Schaale ist an den Polen verdickt. Die eine Seite der Eier ist fast plan, die andere gewölbt.

Distoma minutum. Cobbold.

Nach v. Linstow's Compendium der Helminthologie hat Cobbold, Transact. of Linnae. Societ XXII. p. 364, ein Distomum aus Haematopus australegus unter den Namen D. minutum beschrieben. Der betreffende Band der Münchener Staatsbibliothek, Heft 152. enthält nur etwa 160 Seiten, so dass mir die Beschreibung nicht zugänglich ist. Dennoch glaube ich aus dem Namen die Identität mit einem auffallend kleinen, am gleichen Ort gefundenen Distomum schliessen zu dürfen. Dasselbe fand ich zahlreich im Oktober 1896 im Darminhalte eines Austernfischers.

Körperlänge 0,3‴. Breite 0,1‴ bis 0,12‴.
Mundnapf 0,07‴ bis 0,086‴.
Bulbus Oesophagi 0,02‴.
Bauchnapf 0,03‴ bis 0,07. Eier 0,03‴ : 0,02‴.

Die Körperform ist wechselnd, vorne nimmt der Mundnapf die ganze Breite ein. Darauf folgt meist ein etwas schmäleres Stück und vor dem Bauchnapfe eine Verbreiterung. Das Körperende ist spitzig und öfter, wie auch bisweilen der Mundnapf, vom übrigen Körper durch eine Einschnürung abgesetzt. Der kleine Bauchnapf liegt zwischen vorletztem und letztem Drittel, hinter ihm verschmälert sich der Körper. An den Mundnapf schliesst sich, nur selten deutlich sichtbar, ein kugeliger, kurzer Bulbus oesophagi und scheint die Darmgabelung ohne Oesophegus direct hinter dem bulbus stattzufinden.

Die Enden der Blinddärme konnten nicht sicher gefunden werden. Bei frischen Exemplaren fielen zwei Reihen stark lichtbrechender runder Körper auf, welche vom Mundnapf bis vor den Bauchnapf reichten und hinten in eine sackartige Erweiterung endeten. Eine Reihe grösserer, ähnlicher Platten umgiebt jederseits den Bauchnapf, vereinigt sich hinter demselben und führt zur Schwanzspitze. Die dem vorderen Körperabschnitte angehörigen Organe möchte ich für die Dotterstöcke halten, die Y-förmigen Gänge seitlich und hinter dem Bauchnapfe als dem Gefässsysteme zugehörig betrachten. In gleicher Höhe und etwas vor dem Bauchnapfe liegen mehrere (2—3) drüsige Organe, die Hoden und der Eierstock. Die relativ grossen Eier sind hell, dünnschaalig und, wenn in grösserer Anzahl (9—20) vorhanden, um den Bauchnapf im Kreise gruppirt. Sie verdecken oft alle Organe. Die Stelle der Genitalöffnungen konnte nicht sicher bestimmt werden, dieselbe dürfte vor dem Bauchnapfe liegen. Die körnige Structur der conservirten Exemplare und die Eier machen die Erkennung von Details sehr schwierig.

Von ähnlichen kleinen Formen käme nur D. brachysomum Crepl. in Betracht, welches indessen schon bedeutend grösser ist und ganz andere Organverhältnisse aufweist.

Distoma brevicolle Crepl.

Dies. Syst. Helm. I, p. 363—364.
Duj. Hist. nat. d. Helm. p. 445.
Aus Haematopus australegus.

5 Exemplare von 3,4‴—5,8‴.

Mundnapf 0,36‴—0,5‴. Bauchnapf 0,34‴—0,42‴ stets etwas kleiner als der Mundnapf.

Bulbus des Oesophagus 0,1‴ vom Mundnapf 0,24‴—0,34‴.

Oesophagus ist eng, je nach der Länge des Halses bis 0,4‴ lang. Es gehört also zu Dujardin's Subgenus Dicrocoelium.

Der Körper zerfällt durch eine hinter dem auf einer Anschwellung befindlichen Bauchnapf gelegene Einschnürung in zwei Abschnitte, deren vorderer nach der Bauchseite gekrümmt, der hintere walzig gestreckt ist. Dadurch, sowie durch die Anordnung der Hoden und des Eierstockes, sowie durch die Grösse der Eier, welche 0,12‴—0,13‴ : 0,1‴ gross sind, ähnelt das Thier sehr verschiedenen Echinostomen. Die Schaale der Eier ist an den Polen verdickt und bei den ältesten Exemplaren hellbraun. Die grossballigen Dotterstöcke liegen seitlich im hinteren Theile des Körpers hinter der halsartigen Einschnürung. Die Genitalmündungen liegen vor dem Bauchnapf. Im hinteren Körperabschnitte liegen die grossen eiförmigen Hoden hintereinander, davor die Vereinigung der Dottergänge und die Schaalendrüse, davor der Eierstock und bis zum Hals in Haufen, von da ab in einreihigem Strange bis vor den Saugnapf die Eier.

Distoma (Echinostoma) cinctum? Rud.

Rud. Entoz. II 1, p. 422, et Synopt., p. 116 u. 110.
Dies. Syst. Helminth I, p. 386.
Duj. Histoire nat. des Helminthes, p. 431.
Olsson Bidrag til Skandinaviens Helminthesfauna Acad. handl. B. X 1, Stockholm 1875.

Distoma (Echinostoma) cinctum aus Vanellus cristatus wird von Rudolphi und Dujardin als wahrscheinlich zu E. echinatum gehörige unsichere Art bezeichnet, von Olsson hingegen wieder genauer beschrieben und abgebildet.

Zweimal fand ich in Vanellus gut erhaltene Distomen, welche ich, trotz Abweichungen von Olsson's Beschreibung für E. cinctum zugehörig halte. Während diese Art als unbewaffnet galt, besitzen meine Exemplare über den ganzen Hals ein dichtes Stachelschuppenkleid, welches noch ein Stück hinter den Bauchnapf sich schwächer fortsetzt. Die Zahl der Stacheln, welche paarig in zwei Reihen den Kopfwulst angeben, beträgt 2 × 11 (12), wozu auf den Wangen eine Gruppe von 4 bis 6 Stück gehäuft von verschiedener Grösse kommen. Im Ganzen sind also 30—36 Stück vorhanden.

Die Grösse der Stacheln schwankt noch mehr, wie die Anzahl

derselben. Bei dem Exemplare, welches die meisten Stacheln aufweist, sind dieselben auch am stärksten entwickelt und an Grösse wenig verschieden: 0,043‴—0,048‴, die grösseren 0,053‴—0,058‴ lang, die Stacheln der Backengruppe 0,043‴; 0,053‴; 0,063‴; 0,066‴; 0,073‴ lang.

Bei den übrigen Exemplaren sind die Stacheln zum Theil viel kleiner. Die Stacheln des Kopfes sind, wie v. Linstow schon für E. echinatum angab, nur mit Einschränkung zur Bestimmung der Arten zu verwenden, da sie nicht nur an und für sich sehr hinfällig sind und daher oft ganz fehlen, sondern auch offenbar sehr verschiedene, vielleicht vom Alter der Thiere abhängige Entwickelung zeigen. In noch auffallenderer Weise konnte ich dies auch bei E. pseudoechinatum aus Larus marinus, welches sich in grosser Anzahl vorfand, beobachten. Noch hinfälliger, als die Kopfstacheln sind jedoch die Stacheln der Körperoberfläche und halte ich daher die Angabe Olsson's, dass E. cinctum unbewaffnet sei, nicht für richtig. Das Verhältniss der Grösse, Breite des Kopfes zum Hals, die Halslänge, die Anordnung der Dotterstöcke, welche mir besonders wichtig für die Artunterscheidung erscheinen, stimmen mit Olsson's Beschreibung überein.

Der Hals ist ziemlich lang, der Kopf kurz herzförmig, scharf abgesetzt, viel schwächer, als die dickste Stelle des Körpers. Das ganze Thier ist fragezeichenartig gekrümmt. Die Dotterstöcke erstrecken sich vom hinteren Ende des Saugnapfes als 2 breite Bänder bis zum Schwanzende. Die Eier sind hell 0,1‴ : 0,066‴. Der Uterus liegt vor dem Hoden. Die Genitalöffnungen links dicht vor dem Bauchnapf.

Die Länge meiner Exemplare beträgt 2,5‴—3,4‴, die Dicke bis 0,64‴.

Der Mundnapf misst 0,11‴—0,12‴, der Bulbus Oesophagi 0,06‴. Der Bauchnapf 0,34‴—0,5‴.

Distoma spinulosum Rud. (ex parte?)

Länge 2,0‴—2,5‴. Breite bis 0,5‴.

Kopfbreite 0,36‴. Kopflänge 0,30‴.

Mundnapf 0,08‴ – 0,1‴. Bulbus Oesophagi 0,11‴.

Oesophagus anterior bis 0,12‴, posterior bis 0,3‴. Kopfstachel 0,09‴.

Aehnlich dem Echinostoma cinctum unterscheidet sich ein in Podiceps cristatus gefundenes Echinostoma von diesem durch zarten Bau, schlankeren Hals, welcher auch länger ist, und besonders dadurch, dass die Dotterstöcke seitlich hinter den testes liegen und nur die Ausführungsgänge neben denselben nach vorn ziehen, worauf sie sich vor denselben vereinigen.

Molin[1]) beschreibt aus Podiceps cristatus unter dem Namen

[1]) Molin: Denkschr. XIX, p. 220.

spinulosum zwei an Grösse sehr verschiedene Formen, von denen er auch Abbildungen giebt. In beiden Abbildungen sind die Dotterstöcke nicht gezeichnet, in der zweiten ist das deutliche, bis in das Kopfende reichende Gefässsystem offenbar für die Dotterstöcke gehalten worden. In der Beschreibung lässt Molin die Dotterstöcke der ersten Form nach vorne bis zu dem Penis, bei der zweiten bis zum Kopfe reichen. — Nach v. Linstow[2]) besitzt Distoma spinulosum Rud. einen Mundnapf von nur 0,056‴ und sind die Eier nur 0,088‴ : 0,059‴ gross. Ueber die Ausdehnung der Dotterstöcke giebt v. L. Nichts an. Der Kopfwulst ist mit 22 gleich grossen in einer Reihe stehenden Stacheln bewehrt

Von den 14 in Podiceps cristatus gefundenen Exemplaren zeigten nur 5 die Dotterstöcke deutlich als pigmentirte kugelige Gebilde seitlich zwischen Schwanzende und hinteren Hoden, während alle Exemplare sehr deutliche lichtbrechende Schollen in den Seiten des Körpers aufweisen, welche im Halse und Kopfe besonders auffallen und offenbar in den Hauptästen des Gefässsystems liegen. Es sind dies offenbar die von Molin als Dotterstöcke aufgefassten Gebilde. Im Kopfe bildet eine Reihe derselben jederseits eine leicht **S**-förmig gebogene Linse. Von der Hautbestachelung zeigen meine Exemplare nur Reste und nur ein Stück besitzt noch einen Kopfstachel. Die Eier sind wenig zahlreich und die älteren in den grösseren Exemplaren dunkelbraun. Verdauungskanal und Genitaldrüsen entsprechen Molin's Beschreibung, die indessen auf die meisten Echinostomen passt. Die Form des Hinterleibes kann gestreckt, flaschenförmig bis lang herzförmig sein.

Es scheinen mir zur Zeit noch mehrere Formen unter spinulosum vereinigt zu werden, welche bei genauerer Kenntniss der Kopfstacheln, Dotterstöcke und der Eiergrösse getrennt werden könnten.

Echinostoma sp. nov. tabulatum.

Habitaculum: Numenius arquatus. Dünndarm: Länge 8,4‴, Dicke bis 0,66‴, Kopf 0,8‴ lang, Hals 1,2‴ lang, Mundnapf 0,1‴, Bauchnapf 0,38‴, Cirrhus 0,5‴ bis 0,1‴ dick.

Ein unvollständiges unreifes Exemplar dieser Art fand ich am 25. IV. 94 im Darm von Numenius arquatus. Obgleich auch die Hakenbewaffnung des Kopfes völlig fehlt, ist das Thier durch die auf breiten Tafeln stehende Bestachelung des Penis vor allen ähnlichen Echinostomen so ausgezeichnet, dass ich es als eine neue Art aufstellen zu dürfen glaube. Die etwas angeschwollene Basis des Penis ist mit in Quincunxordnung gestellten Platten von 0,02‴ Länge bedeckt, welche in der Mitte ihrer Oberfläche eine dornenartige Hervorragung von 0,007‴ Länge tragen.

Die Dotterstöcke beginnen 1,8‴ hinter dem Bauchnapfe.

Im Habitus ähnelt diese Form am meisten dem Ech. pseudo-

[2]) v. Linstow: Arch. f. Naturg. 1877, I, p. 183.

echinatum der Möven, mit welchen es den gestreckten bandartigen Körperbau und den langen Hals gemeinsam hat.

Der Gefässapparat, welcher den Hals in zwei Hauptadern durchzieht, ist sehr deutlich.

Distoma (Echinostoma) uncinatum Zed.?

Dies. Systema Helm. F., p. 384.
Dujardin. Histoir nat., p. 428.
Aus Ascolopax gallinago.

Von dem Subgenus Echinostoma angehörigen Arten aus den Schnepfen erwähnt v. Linstow's Compendium nur D. echiniferum de la Valette, Diesing, Nachtrag zur Revision der Myzelminth. p. 433, und Dist. militare Rud.

Bei den übrigen den Grallae zugehörigen Vögeln fand man Dis. spinulosum Rud., cinctum Rud., uncinatum Zed.; in Gallinula chloropus Distoma, bilobum Rud. und echinatum Zed.

Als einem von mir in Ascolopon gallinago gefundenen Echinostoma ähnliche Formen kommen in Betracht:

E. uncinatum, militare und echiniferum,

Militare hat kleinen Kopf und doppelte Stachelreihe mit 30 bis 36 Stacheln, längere, mehr rechteckige Hoden und ist schmäler, steht aber dieser Form sehr nahe.

Distoma uncinatum Zed. aus Gallinula chloropus Lath. hat mit diesem Distomum die grösste Aehnlichkeit ausser der bedeutenderen Grösse: 14,6‴ : 2,25‴. Eine Beschreibung der wichtigen Details fehlt und müsste eine Vergleichung aus Gallinula chloropus stammender Stücke erst die Indentitität beweisen. Weder Diesing noch Dujardin kennen den Wurm aus eigener Beobachtung.

Körperlänge 8,0‴, Breite in Höhe des Bauchnapfes 1,4‴, Kopf breit 1,0‴, kurz, herzförmig (0,6‴) lang. Haken in einer Reihe, nicht gleich gross, aber auch nicht regelmässig abwechselnd an Grösse: 0,1‴, 0,108‴, 0,12‴ lang, $19 + 2 \times 4 = 27$.

Mundnapf gross 0,3‴. Vorderer und hinterer Oesophagus kurz. Bulbus Oesophagi 0,24‴ lang. Hals kurz, breit. Bauchnapf sehr gross 1,2‴, hinter demselben wird der Körper bis zum Schwanzende stetig schmäler. Die Dotterstöcke bilden vom Acetabulum bis zur Schwanzspitze einen breiten Saum und stossen in der Mittellinie fast zusammen, so dass sie seitlich die Hoden bedecken. Die Anordnung der Hoden, Ovarien etc. ist die bei Echinostomen gewöhnlich. Die zahlreichen (0,11‴ : 0,08‴) dünnschaaligen, hellen Eier liegen zwischen dem Acetabulum und dem vorderen Hoden. Der Cirrhusbeutel liegt rechts.

Der Körper ist mit vereinzelt stehenden starken Stacheln bewehrt.

Distomum echiniferum. La Valette. Diesing, Sitzungsberichte 1888, Jahrgang 32, p. 345, ist zu ungenau beschrieben, um eine Identität sicher festzustellen. Der Umstand allein, dass als Wohn-

thiere: Tringilla, Columba, Lepus und Anas angeben werden, lässt D. echiniferum als einen Sammelbegriff erscheinen.

Distoma (Echinostoma?) sp. nov.

Aus d. Dünndarm von Columba livia.

Aus den Tauben sind nach v. Linstow's Compendium Distomen nicht bekannt.

In den Hühnervögeln wurden gefunden:

D. heteroclitum Molin, Sitzungsbericht XXXIII, p. 289.

D. fuscatum Rud. Diesing, System. Helm. I, p. 353.

In der Wachtel: D. oxycephalum Rud., ovatum Rud., dilatatum Miram, pellucidum v. Linst., armatum Molin (Sitzbr. XXX, p. 130), commutatum Dies. Revis., p. 339 im Haushuhn: D. cuneatum im Pfau,

Von diesen gehört zum Subgenus Echinostoma nur D. oxycephalum.

Ein offenbar dem Subgenus Echinostoma zugehöriges Distoma, welches indessen keine Stacheln mehr besitzt, fand ich im Dünndarm von Columba livia.

Länge 0,6‴. Länge des Kopfes 0,2‴. Hals lang, Mundnapf 0,14‴. Bauchnapf 0,24‴, etwa in der Mitte des Körpers. Vor demselben und seitlich rechts der Cirrhusbeutel; der Cirrhus selbst lang und relativ dick. Die Dotterstöcke erstrecken sich vom vorderen Rande des Bauchnapfes bis zum hinteren Pole des hinteren Hoden. In dem Präparate hat sich der hintere Körperschnitt stark zusammengezogen, so dass die Hoden, welche wohl hintereinander lagen, im todten Thiere nebeneinander liegen. Das Gefässsystem ist sehr stark entwickelt und mit öligen glänzenden Tropfen gefüllt, welche die übrigen Organe zum Theil verdecken. Es treten besonders jederseits des Bauchnapfes zwei concentrische halbkreisförmige breite Kanäle hervor, welche miteinander durch ein Gitterwerk feiner Röhren verbunden sind. Nach vorn geht von ihnen seitlich je ein Längsstamm bis in den Kopf, welcher feine Seitenzweige abgiebt. Diese Stämme sind bei Echinostoma pseudoechinatum, spiculosum und dem von mir in Podiceps beobachteten Echinostoma spinulosum ebenfalls deutlich. Hinter dem Hoden ist ein quer verlaufender, halbmondförmiger, breiter Kanal, welcher in die Ampulle am Schwanzende, welche sich bei allen Echinostomen findet, übergeht. Es findet sich nur ein Ei von 0,09‴ : 0,057‴ Grösse sowie ein Rest eines Kopfstachels.

Der Bulbus des Oesophagus ist nicht deutlich.

Distoma (Podocotyle) sp. nov.?

Länge 6,4. Mundnapf 0,2. Dicke 0,8. Oesaphaguslänge 0,34. Bauchnapf vom Kopfende 0,84‴ entfernt, 0,27‴ breit, 0,14‴ über den Körper hervorragend, steht auf einem kurzen Stiele.

Der Oesophagus zeigt eine spindelförmige geringe Anschwellung, die einfachen pigmentirten Blinddärme reichen fast bis zu dem

Schwanzende. Der Körper ist drehrund, hinter der Mitte am dicksten. Organe nicht zu sehen.

Ich fand dies offenbar junge Thier in Numenius arquatus. Möglicherweise stammt es aus einem verschlungenen Fische, da alle bisher dem Subgenus Podocotyle Dujardin zugehörigen Arten in Fischen gefunden werden. Von diesen sind Distoma perlatum, angulatum und gibbosum viel kleiner, furcatum vorn gegabelt. Die beiden Arten contortum und nigroflavum hält Dujardin für nicht zu Distoma gehörige Thiere. Die Erwähnung von „deux vaisseaux brunâtres allant de la ventouse antérieure à la queue" lassen, wenn man annimmt, dass Rudolphi dieselben mit dem Darme verwechselt habe, eine Aehnlichkeit mit D. contortum im Jugendzustande zu.

Taenia triangularis sp. nov.

Wohnthier: Scolopax galinula.
Dünndarm.

Länge 12—20‴. Dicke bis 0,6‴, unreif.

Haken 14, in einer Reihe 0,14‴—0,16‴ lang.

Rostellum 0,16‴ breit auf bis 0,24‴ langem Stiele. Saugnäpfe 0,3‴—0,36‴ : 0,24‴ stumpf dreieckig. Hals fehlt; dicht hinter dem Kopfe beginnt die Segmentirung.

Die Glieder sind in der Mitte d. Thieres sehr kurz: 0,8‴ : 0,16‴, gegen das Ende sind sie länglich, stumpf viereckig, der hintere Rand etwas breiter als der vordere, bisweilen aufgeworfen, am Ende sind wieder kürzere, an den Seiten gerundete Glieder und den Abschluss bildet ein fast kugelförmiges Glied.

Die Genitalöffnungen stehen einseitig und zwar auf der Fläche, etwa zwischen 3. und 4. Viertel der Breite und in der Mitte der Länge. Aus einem wulstigen Ring ragt der 0,13‴—0,15‴ lange unbewehrte Cirrhus hervor, welcher in seiner unteren Hälfte 0,04‴ dick ist. Die äussere Hälfte besteht nur aus einer Chitinröhre von 0,033‴ Dicke.

Eier wurden keine gefunden. Der Cirrhusbeutel liegt seitlich von der Mittellinie im vorderen Drittel des Gliedes, die Geschlechtsdrüsen hinter demselben in Form von Kugeln, um die Mitte gruppirt.

Die Haken sind auffallend kräftig. Die Basis des Hakenfortsatzes, sowie die mittlere Hälfte des Grifffortsatzes sind stark verdreht, das Ende des Grifffortsatzes ist in eine kleine Scheibe verbreitet.

Sie ähnelt am meisten der Taenia paradoxa, welche jedoch ausser anderen Unterschieden Haken von nur 0,074‴—0,098‴ Länge besitzt.

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. 1. Spiroptera truncata Crepl.
1a. Kopf.
b. Derselbe stärker vergrössert.
c. Männliches Leibesende.

Fig. 2. Filaria capitelleta Schneid.
a. Kopf von der Seite.
b. Von oben (schematisch).
c. Männliches Leibesende.

Fig. 3. Dispharagus cordatus mihi = D. anthurus Rud. e. p.
a. Kopf von der Seite.
b. Männliches Leibesende von der Seite.
c. Bursa von unten.

Fig. 4. Filaria (Spiroptera) recta v. Linst.
a. Kopf von oben.
b. Von der Seite.
c. Männliches Leibesende.
d. Spicula.

Fig. 5. Ancyracanthus bihamatus mihi.
a. Vorderer Körperabschnitt.
b. Kopf.
c. Männliches Leibesende von unten.
d. Von der Seite.
e. Spiculum.
f. Vulva.
g. Weibliches Schwanzende.

Fig. 6. Ascaris rubicunda Schneid.
a. Lippe mit Zwischenlippen.
b. Männliches Leibesende von unten.
c. Ende eines Spiculum.

Tafel II.

Fig. 1. Heteracis compar.
a. Männliches Leibesende von unten.
b. Spitze eines Spiculum.

Fig. 2. Strongylus trigonocephalus Rud.
a. Kopf.
b. Bursa.
c. Basis der Cirrhen.
d. Enden der Cirrhen.

Fig. 3. Strongylus nodularis Rud.
a. Kopf mit den blassen Papillen der Mundkapsel.
b. Kopf von der Seite ohne dieselben = St. monodon v. Linst.
c. Männliches Leibesende.

Fig. 4. Strongylus retortaeformis Zed.
Spiculum.

Fig. 5. Crenosoma semiarmatum Molin.
a. Kopfende.
b. Männliches, c. weibliches Leibesende.
d. Vulva mit und e. ohne Chitinausstülpung.
f. Stachelkranz des vorderen,
g. Stachelkranz des hinteren Leibesabschnittes.
h. Spitze eines Spiculum.

Fig. 6. a. Distoma hians Rud.
b. Schuppen α. vordere Reihe von oben und seitlich, β. u. γ. Schuppen von mittleren und hinteren Körperabschnitten.
c. Genitalöffnungen: α. Vesicula seminalis, β. Zwischenstücke, γ. Cirrhus, δ. Vagina mit Eiern.

Fig. 7. a. Distoma caudale Rud., von der Bauchseite.
b. Leibesende, stärker vergrössert. c. Ei.

Tafel III.

Fig. 1. a. und b. Distoma minutum Cobbold.
c. Dasselbe stärker vergrössert.

Fig. 2. Distoma brevicolle Creplin.

Fig 3. a. Echinostoma cinctum Rud.
b. Kopf stärker vergrössert.

Fig. 4. a. Echinostoma spinulosum Rud.
b. Kopf stärker vergrössert.

Fig. 5. a. Echinostoma tabulatum. Kopfende.
b. Basis des Cirrhus.
c. Einzelne Schuppe mit Dorn, stark vergrössert.

Fig. 6. a. Echinostoma uncinatum Zed.
b. Kopf stärker vergrössert.

Fig. 7. Echinostoma? Columbae liviae.
a. Lebend von der Seite, schwach vergrössert.
b. Von der Bauchseite, etwas gepresst.

Fig. 8. Podocotyle sp.? Numenii arquati.

Fig. 9. Taenia triangularis sp. nov.
a. Kopf.
b. Haken.
c. Reifes Glied in Durchsicht.
d. Glieder mit Cirrhus, schwach,
e. Cirrhus stärker vergrössert.

Nemathelminthen

grösstentheils in Madagascar gesammelt.

Von

Dr. **v. Linstow** in Göttingen.

Hierzu Tafel IV u. V.

Die hier untersuchten Helminthen verdanke ich der grossen Güte des Herrn Professor Dr. M. Braun in Königsberg und ist es mir eine angenehme Pflicht, demselben an dieser Stelle für die freundliche Uebersendung desselben noch einmal meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Herr F. Sikora sammelte auf Madagascar die hier beschriebenen Thiere und die Typen befinden sich im Königlichen zoologischen Museum in Königsberg.

Ascaris madagascariensis n. sp.

aus Potamochoerus Edwarsii. Madagascar.

Fig. 1.

Die Haut ist in Abständen von 0,0095 mm quer geringelt; der Oesophagus, welcher $\frac{1}{21}$ der Gesammtlänge einnimmt, hat eine drüsige Verlängerung nach hinten, während der Oesophagus nach vorn blinddarmartig verlängert ist; die Lippen sind halbkreisförmig und an der Basis jederseits eingezogen (Fig. 1), 0,39 mm breit und 0,22 mm lang; die äussere Pulpa ist vorn gerade abgestutzt und mit 2 grossen Doppelpapillen versehen, die innere ist vorn zweilappig; Zahnleisten und Zwischenlippen fehlen; das sehr kurze Schwanzende ist abgerundet.

Das Männchen ist 108 mm lang und 1,66 mm breit, der Schwanz misst $\frac{1}{30}$ der Gesammtlänge; die Cirren sind sehr gross, breit und säbelförmig; sie sind 2,76 mm lang und 0,35 mm breit; auf dem kurzen, conischen Schwanzende stehen jederseits 6 Papillen, die 2 vorderen und die 4 hinteren einander genähert; die präanalen Papillen sind, wie gewöhnlich beim Genus Ascaris, in Anordnung und Zahl variirend, bei einem Männchen zählte ich 42; das männliche Schwanzende ist einmal eingerollt.

Das Weibchen erreicht eine Länge von 140 mm und eine Breite

von 3,5 mm; der Schwanz nimmt $\frac{1}{277}$ der Thierlänge ein; die 0,062 mm langen und 0,044 mm breiten Eier haben eine dreifache Schale.

Ascaris pigmentata n. sp.

aus Arctomys marmota. Königsberger Thiergarten.

Fig. 2.

Die Art zeichnet sich aus durch ein schwarzes Pigment, welches die Haut, sowie die Darm- und Oesophaguswandung durchsetzt. Die Lippen haben Zahnleisten und es finden sich niedrige Zwischenlippen; die Dorsallippe (Fig. 2) ist 0,32 mm breit und 0,26 mm lang; die äussere Pulpa ist vorn abgerundet, die innere ist zweilappig; auch hier finden sich zwei Doppelpapillen. Eine grobe Hautringelung zeigt Abstände von 0,030 mm und eine feine solche von 0,0052 mm; der Oesophagus macht $\frac{1}{10,6}$ der ganzen Länge aus.

Das Männchen ist 75 mm lang und 0,95 mm breit, die Schwanzlänge beträgt $\frac{1}{227}$ des ganzen Thieres; die lanzettförmigen Spicula messen 1,38 mm; am Schwanzende stehen jederseits 5 postanale und etwa 22—25 präanale Papillen.

Das Weibchen ist 114 mm lang und 1,26 mm breit, das Schwanzende ist abgerundet und misst $\frac{1}{286}$ der ganzen Länge; Eier waren nicht entwickelt.

Physaloptera coelebs n. sp.

aus Centetes ecaudatus. Madagascar.

Fig 3.

Es waren nur Männchen vorhanden, welche 7,03 mm lang und 0,51 mm breit waren; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{4,6}$, der Schwanz $\frac{1}{15,4}$ der Gesammtlänge ein; neben der Kloake stehen jederseits 4 langgestielte Papillen (Fig. 3), davor jederseits eine ungestielte und in der Mittellinie eine unpaare; postanal finden sich jederseits 3, davon die 1. und 2. einander genähert, und ganz hinten 2 langgestielte. Am Kopfende stehen 2 Lippen mit einem kegelförmigen Zahn und nach innen von diesem 2 rundliche Vorbuchtungen.

Physaloptera circularis n. sp.

aus Mus rattus, im Magen. Madagascar.

Fig. 4.

Am Kopfende bemerkt man 2 von einem Hautsaume umgebene laterale Lippen, die vorn in einen kleinen Kegel auslaufen und aussen 3 kleine Papillen tragen, nach innen von dem Kegel stehen 2 rundliche Vorwölbungen. Die Hautringelung ist tief eingeschnitten und 0,044 mm breit.

Das Männchen ist 15,2 mm lang und 0,8 mm breit; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{4,3}$, der Schwanz $\frac{1}{15,4}$ der ganze Länge ein. Die

Kloake ist von einem kreisrunden Cuticularsaum umgeben; jederseits von demselben stehen 4 langgestielte Papillen (Fig. 4), vor ihm jederseits eine ungestielte und postanale finden sich zunächst eine unpaare, dann jederseits 3, von denen die 1. und 2. einander genähert sind.

Das Weibchen hat eine Länge von 24 mm bei einer Breite von 1,9 mm und das Schwanzende macht $\frac{1}{61}$ der ganzen Länge aus. Die sehr dickschaligen Eier sind 0,049 mm lang und 0,033 mm breit und enthalten einen entwickelten Embryo. Eine einzige Physaloptera, Physaloptera Muris brasiliensis Molin, ist bisher aus Nagenthieren beschrieben von Molin, v. Drasche und Stossich (Il genere Physaloptera, Trieste 1889, pag. 6, tab. I fig. 7, tab. III fig. 27); hier steht eine unpaare postanale Papille zwischen der 1. und 2. paarigen, und mittlere präanale sind 3 vorhanden.

Physaloptera spec.?

aus Erinaceus. Madagascar.

Ein 23 mm langes, 1,4 mm breites, unreifes, nicht genügend conservirtes Exemplar, das zur Bestimmung nicht ausreicht.

Heterakis ornata n. sp.

aus Stellio vulgaris.

Fig. 5.

Die durchschnittliche Länge beträgt 12 mm, die Breite 0,83 mm; der Oesophagus ist schmal, 0,079 mm breit, er nimmt $\frac{1}{6}$ der ganzen Thierlänge ein und endigt in einen starken, birnförmigen, 0,31 mm breiten Bulbus mit Ventilzähnen; das kurze Schwanzende ist nach der Bauchseite hin abgestutzt und misst beim Männchen $\frac{1}{100}$, beim Weibchen $\frac{1}{60}$ der ganzen Länge. Am Kopfende stehen 3 Lippen, jede zeigt 2 Papillen und an der Innenseite einen spitzen, kegelförmigen Zahn. Der Darm ist anfangs breiter als der Oesophagus-Bulbus, er hat zunächst einen Durchmesser von 0,44 mm, dann verdünnt er sich auf 0,13 mm. In den Seitenfeldern findet sich schwarzes Pigment, der Excretionsporus steht 1,65 mm vom Kopfende. Die Cirren sind gerade, 1,06 mm lang und 0,035 mm breit. Die Anordnung der 22 Papillen am männlichen Schwanzende ist so komplicirt, dass sie am besten aus der Abbildung (Fig. 5) ersehen wird; das tiefe, fast kugelförmige, saugnapfartige Gebilde ist weit nach hinten gerückt; am Schwanzende steht ein kleiner, kegelförmiger Anhang; der Hoden ist vielfach hin- und hergewunden. Die Vagina mündet hinter der Körpermitte und theilt den Körper im Verhältniss von 20 : 11; sie ist sehr kurz und dickwandig und führt gleich in 2 Uteri. Die Eier sind 0,070 mm lang und 0,047 mm breit; sie sind dickschalig und merkwürdig durch regelmässige, kohlschwarze, kugelrunde Pigmenteinlagerungen.

Filaria effilata n. sp.

Tragulus pygmaeus, Bauchhöhle. Madagascar.

Fig. 6—7.

Der Körper ist sehr schlank und lang gestreckt; das Kopfende ist gerade abgestutzt und mit einer kleinen Chitinröhre versehen, die am Scheitel hervorragt (Fig. 6); dann folgt eine enge Röhre, bevor der muskulöse Oesophagus beginnt; der Nervenring liegt 0,20 mm vom Kopfende; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge ein.

Das Männchen ist 20 mm lang und 0,16 mm breit, das Schwanzende misst $\frac{1}{22\frac{1}{4}}$ der ganzen Länge; die Spicula sind klein; das längere misst 0,042 mm und ist dünn und zweimal gebogen, das kürzere ist 0,026 mm lang, breit und pyramidenförmig; jederseits stehen 4 prä- und 4 postanale Papillen (Fig. 7).

Das Weibchen hat eine Länge von 65 mm und eine Breite von 0,29 mm, das Schwanzende hat eine Grösse von $\frac{1}{54\frac{1}{2}}$ der Gesammtlänge; die Vagina liegt ganz vorn, sie theilt den Körper im Verhältniss von 1 : 125. In den vorderen Uterus-Abschnitten finden sich freie Embryonen, die 0,13 mm lang und 0,0052 mm breit sind, hinten aber dickschalige, 0,034 mm lange und 0,021 mm breite Eier, beide in unzählbarer Menge.

Spiroptera Brauni n. sp.

aus Mus rattus. Madagascar.

Fig. 8.

Diese Art erlaube ich mir nach Herrn Professor Dr. Braun in Königsberg zu benennen.

Die Haut ist in Abständen von 0,0065 mm quer geringelt; der Mund ist von 6 Lippen umstellt und in den Submedianlinien stehen 4 Papillen; die Lippen sind vorn halbkreisförmig abgerundet; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{7}$, das Schwanzende $\frac{1}{2\frac{1}{4}}$ der ganzen Thierlänge ein.

Beim 19 mm langen und 1,06 mm breiten Männchen ist das Schwanzende in 2 engen Windungen aufgerollt; der grössere Cirrus ist 1,38 mm lang und 0,035 mm breit, der kleine 0,99 mm und 0,026 mm; man findet jederseits 4 grosse, langgestielte präanale und 2 postanale Papillen, ein Stützapparat fehlt (Fig. 8).

Das Weibchen ist 54 mm lang und 1,90 mm breit; die Eier sind sehr dickschalig und haben eine Länge von 0,049 mm bei einer Breite von 0,026 mm.

Oxyuris mamillata n. sp.

aus Plestiodon Aldrovandi.

Fig. 9—10.

Die Querringelung der Haut hat Abstände von 0,013 mm; vor dem muskulösen Oesophagus findet sich ein nach hinten erweitertes Vestibulum, das aus 3 Abtheilungen besteht (Fig. 9); der Nervenring ist 0,1 mm vom Kopfende entfernt.

Das Männchen ist 2,90 mm lang und 0,19 mm breit; der

Oesophagus nimmt $\frac{1}{5,6}$, der Schwanz $\frac{1}{19,5}$ der Gesammtlänge ein; das Spiculum misst 0,021 mm, das Schwanzende ist pfriemenförmig zugespitzt; an der Basis dieser Verlängerung stehen 2 gestielte Papillen, neben der Cloake jederseits 2 grosse, warzenförmige Papillen, von denen die hintere die grössere ist, und vor diesen jederseits eine hinten abgerundete, flügelförmige Cuticularbildung (Fig. 10).

Das Weibchen hat eine Länge von 3,62 mm und eine Breite von 0,42 mm; der Oesophagus nimmt $\frac{1}{6}$, der Schwanz $\frac{1}{7,5}$ der ganzen Länge ein; die Vagina liegt vorn und theilt den Körper im Verhältniss von 8 : 27; sie verläuft nach hinten und hat prominente Ränder; die Excretionsöffnung liegt 0,16 mm vor ihr. Die Eier sind verhältnissmässig sehr gross und langgestreckt; die Schaale ist an den beiden Polen etwas eingezogen; sie sind 0,14 mm lang und 0,040 breit.

Oxyuris cincta n. sp.

aus Stellio vugaris.

Fig. 11.

Es sind nur Weibchen vorhanden. Das Mundende ist trichterförmig zurückgezogen und wird gebildet von 6 rundlichen Lippen, von denen jede eine Papille trägt (Fig. 11); die Hautringelung ist tief eingeschnitten in Abständen von 0,036 mm; der Oesophagus endigt mit einem Bulbus, der Ventilzähne führt und der darauf folgende Darmabschnitt ist breiter; am Schwanzende steht ein 0,11 mm langer griffelförmiger Fortsatz. Die Länge beträgt 5,30 mm, die Breite 0,79 mm. Der Oesophagus macht $\frac{1}{4}$, der Schwanz $\frac{1}{40}$ der ganzen Thierlänge aus; die Excretionsöffnung liegt 1,76 mm vom Kopfende, die Vagina findet sich in der hinteren Körperhälfte und theilt den Körper im Verhältniss von 49 : 26; die Eier sind ovoid und 0,104 mm lang 0,078 mm breit; die Schale zeigt feine, radiär gerichtete Erhabenheiten.

Gordius granulosus n. sp.

Fig. 12.

Bei einem Exemplar aus Madagascar, das 235 mm lang und 1,07 mm breit ist, ist kein Wohnthier angegeben, es ist also vermuthlich frei im Wasser gefunden; ein anderes wurde in Idolomorpha defoliator gefunden und ist 122 mm lang und 0,79 mm breit. Beide Körperenden sind stark verdünnt, das Kopfende ist nicht abweichend gefärbt. Die Haut zeigt in unregelmässigen Querreihen gestellte ovale Felder, deren grösserer Durchmesser quer steht; sie sind durchschnittlich 0,014 mm lang und 0,010 mm breit und von kleinen Kügelchen dicht erfüllt (Fig. 12).

Camerano beschrieb einen in Madagascar gefundenen Gordius pardalis (Bollet. mus. zoolog. ed anat. comp. Torino, vol. VIII, 1893, No. 148), dessen Haut helle Areolen zeigt, welche die Zwischen-

räume zwischen dunkleren ausfüllen; die Areolen sind mehrfach zu Gruppen vereinigt.

Gordius spec.?

aus Polyspilota pustulata. Madagascar.

290 mm lang und 0,60 mm breit: das Thier ist trotz der Grösse unreif und die Haut zeigt keinerlei Eigenthümlichkeiten.

Mermis praematura n. sp.

aus Stenobothrus spec.? Madagascar.

Fig. 13.

Ein 60 mm langes und 0,40 mm breites Weibchen. Am Kopfende stehen, wie gewöhnlich bei Mermis, 6 Papillen im Kreise; die starke Haut zeigt die bei Mermis bekannten 2 sich kreuzenden Fasersysteme: sie ist tief geringelt in Abständen von 0,044 mm und die Konturen treten als starke, rundliche Wülste vor; das Schwanzende ist conisch, mit abgerundeter Spitze. Die Vagina liegt hinten im Körper und theilt denselben im Verhältniss von 23 : 7.

Merkwürdig ist, dass das Thier, obgleich ein Parasit, doch mit Embryonen enthaltenden Eiern erfüllt ist, diese sind kugelrund und 0,06 mm gross; die Schaale ist doppelt und die äussere zeigt ein feines, glänzendes Netzwerk (Fig. 13).

Entweder ist das Thier in Stenobothrus von einem Männchen befruchtet, oder es handelt sich um eine hermaphroditische oder parthenogenetische Entwicklung.

Mermis Acrididarum n. sp.

Zwei Larven, eine 145 mm lang und 0,40 mm breit, aus Orthocris spec.?, die andere 205 mm lang und 0,36 mm breit aus einer unbestimmten, Stenobothrus-artigen Heuschrecke, beide aus Madagascar; am Schwanzende steht ein kleiner, griffelartiger Fortsatz von 0,026 mm Länge, wie bei der Larve von Mermis albicans.

Echinorhynchus major Wstr.

aus Erinaceus europaeus. Cypern.

Fig. 14—15.

Gehört zu Hamann's Subgenus Gigantorhynchus. Die Länge erreicht 120 mm und die Breite, wenn der Körper gerundet ist, 2,57 mm; mitunter ist er abgeplattet und dann 4,64 mm breit und 1,03 mm dick; er ist gerunzelt und erinnert an eine Tänie. Am Rüssel stehen 9 Hakenreihen, von denen die drei vorderen von grösseren Haken gebildet werden, und in jeder Reihe stehen 6 Haken; die vorderen, grösseren, messen 0,17 mm, die kleineren, hinteren 0,12 mm; letztere erinnern in der Form an gewisse Tänienhaken (Fig. 14). Die Eier sämmtlicher hier beschriebenen Echinorhynchen sind ovoïd; die dieser Art sind 0,075 mm lang und 0,036 mm breit und haben eine doppelte Schale (Fig. 25).

Echinorhynchus hamatus n. sp.

aus Potamochoreus Edwarsii. Madagascar.

Fig. 16—17.

Auch ein Gigantorhynchus, bis 270 mm lang und vorn 6 mm breit und 4 mm dick, hinten rundlich mit einem Durchmesser von 2 mm; vorn zeigt der Körper Querrunzeln. Der kurze Rüssel führt 5 Reihen von je 6 Haken, die vorderen sind 0,37 mm lang, die mittleren 0,26 mm und die hinteren 0,21 mm; bei allen ist die Spitze mit einer widerhakenartigen Verdickung versehen (Fig. 16). Die dreischaligen Eier sind 0,091 mm lang und 0,057 mm breit; die äussere Schale zeigt feine, rissige Längsfurchen und die innerste ist sehr dick (Fig. 17.)

Echinorhynchus rotundatus n. sp.

aus Centropus madagascariensis. Madagascar.

Fig. 18—19.

Die Länge beträgt 38 mm, die Breite 0,95, der Körper ist runzelig. Der Rüssel ist bewaffnet mit 10 Hakenreihen und in jeder Reihe stehen 15 Haken, die vorn 0,084 mm, hinten 0,035 mm lang sind; bei den letzteren fehlt der Wurzelast (Fig. 18). Beim Männchen ist der Körper hinten kugelförmig aufgetrieben. Die zweischaligen Eier sind 0,060 mm lang und 0,031 mm breit, beide Schalen sind dick und die äussere ist punktirt.

Echinorhynchus spirula Olf.

aus Nasua socialis. Brasilien.

Fig. 20—21.

Eine Gigantorhynchus-Art von 168 mm Länge, 4,5 mm Breite und 2 mm Dicke, hinten wird der Körper dünner und die Haut ist geringelt. Am Rüssel stehen 4 Hakenreihen mit je 6 Haken, die vorderen sind dornförmig und 0,14 mm lang, die hinteren nagelförmig mit einer Länge von 0,13 mm (Fig. 20). Die 0,062 mm langen und 0,042 mm breiten Eier haben nur eine Schale, die rissige Vertiefungen zeigt (Fig. 21).

Echinorhynchus gigas Goeze.

aus Sus scrofa domestica. Madagascar.

Fig. 22 - 23.

Ein Gigantorhynchus. Der bis 130 mm lange und vorn 5 mm breite und 3 mm dicke, hinten gerundete, 1,2 mm breite Körper zeigt tänienartige Querringel. Am Rüssel stehen 5 Reihen von je 6 Haken; die vorderen, grossen sind 0,48 mm lang, die kleineren, hinteren 0,22 mm; sie haben die Form von Tänienhaken (Fig. 22). Kaiser findet bei Echinorhynchus gigas 5—6—7 Reihen von Haken zu je 6, deren Länge 0,40—0,37—0,33—0,15 mm beträgt, auch hier wird ihre Form Tänienhaken-artig genannt. Die Eier sind 0,068 mm lang und 0,031 mm breit (Fig. 23); die Schale ist doppelt und die innere ist die stärkere. Kaiser nennt die Eier 0,098 mm lang und 0,062 mm breit, doch glaubte ich um dieser Differenz willen die Form aus Madagascar nicht als neue Art hinstellen zu dürfen.

Echinorhynchus curvatus n. sp.

aus Plestiodon Aldrovandi.

Fig. 24.

Länge bis 5,33 mm, Breite 1,22 mm; der Körper ist hinten verdünnt und etwas gekrümmt. Am Rostellum findet man 5 Reihen mit je 6 Haken; die vorderen mit verdicktem Wurzelast messen 0,35 mm, die hinteren, dornförmigen 0,11 mm (Fig. 24). Die Exemplare sind noch unreif und enthalten keine Eier; nach der Grösse der Haken zu urtheilen dürften sie eine sehr beträchtliche Länge erreichen.

Echinorhynchus ovocristatus n. sp.

aus Centetes ecaudatus. Madagascar.

Fig. 25—26.

Länge bis 110 mm, Breite vorn 0,79 mm, hinten 1,66 mm, der Körper ist tänienartig gegliedert. Am Rostellum stehen 20 Reihen von je 12 kleinen Haken; die 9 vorderen Reihen bestehen aus 0,047 mm langen, die 11 hinteren aus 0,034 mm grossen Haken, letzteren fehlt der Wurzelast (Fig. 25). Die merkwürdigen Eier sind 0,107 mm lang und 0,052 mm breit; sie sind zweischalig und die äussere Schale ist am hinteren Pole verdickt; von hier gehen unregelmässig gebogene Leisten nach vorn, wo sie zu dicht gegrängten Schlingen zusammentreten; die innere Schale ist 0,081 mm lang und 0,031 mm breit (Fig. 26).

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ascaris madagascariensis, Rückenlippe.
Fig. 2. Ascaris pigmentata, Rückenlippe.
Fig. 3. Physaloptera coelebs, männliches Schwanzende.
Fig. 4. Physaloptera circularis, männliches Schwanzende.
Fig. 5. Heterakis ornata, männliches Schwanzende.
Fig. 6—7. Filaria effilata, 6. Kopf, 7. männliches Schwanzende.
Fig. 8. Spiroptera Brauni, männliches Schwanzende.
Fig. 9—10. Oxyuris mamillata, 9. Kopf, 10. männliches Schwanzende.
Fig. 11. Oxyuris cincta, Kopf.
Fig. 12. Gordius granulosus, Hautfelder.
Fig. 13. Mermis praematura, Ei.
Fig. 14—26. Haken und Eier von Echinorhynchus-Arten; um einen Vergleich zu ermöglichen, sind alle Haken einerseits und die Eier andererseits nach derselben Vergrösserung gezeichnet, die Haken bei schwächerer, die Eier bei stärkerer.

Fig. 14—15. Echinorhynchus major.
„ 16—17. „ hamatus.
„ 18—19. „ rotundatus.
„ 20—21. „ spirula.
„ 22—23. „ gigas.
„ 24. „ curvatus.
„ 25—26. „ ovocristatus.

Conchologische Miscellen I.

Von **E. v. Martens***).

Hierzu Tafel VI—IX.

I. Süd-Afrikanische Binnenmollusken.

Aërope Beyrichi Marts.

Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1890 S. 85.

Taf. VI, Fig. 1, 2, 3.

Testa umbilicata, subdepresso-turbinata, tenuis, supra distincte costulata, fuscescens, opaca, infra viridula, nitida, costulis dilatatis, utrinque obsolete fuscostrigata; spira brevis, obtusa; anfr. 5, convexiusculi, ultimus rotundatus, antice leviter descendens, umbilicus apertus, perspectivus $^1/_6$—$^1/_5$ diametri occupans. Apertura diagonalis, oblique ovata, intus coerulescens, peristomate recto, tenui, marginibus subappropinquatis, columellari subperpendiculari, leviter dilatato et expanso.

Diam. maj. 62, min. 48$^1/_2$, alt. 40; apert. diam. 31, alt. obliqua 26 Mill.

Diese schöne Art unterscheidet sich von der bekannten *A. caffra* (Fér.) durch den offenen Nabel, die weniger kugelig-aufgeblasene Gestalt, womit die mehr gedrückte Form der Mündung und die stärkere Annäherung beider Mündungsränder an ihrer Einfügung zusammenhängt, die Zahl von 5 (statt 4) Umgängen und den schärferen Unterschied von Ober- und Unterseite in Glanz und Färbung: die Grenze zwischen der glanzlosen grünlich-braungrauen, rippenstreifigen Oberseite und der glatteren, glänzenden, lebhafter grünen Unterseite ist scharf gezogen, verläuft aber nicht an der Stelle der grössten Wölbung des letzten Ursprungs, sondern etwas unterhalb davon und zieht sich dementsprechend auch noch in den Raum der Mündung hinein. Die Rippenstreifen, wovon 17—18 auf einen Centimeter im letzten Umgang kommen, sind auf der Oberseite scharf begrenzt, mit rundem Rücken und etwas schmäler als

*) Die Beschreibungen ohne Abbildungen wurden schon früher (1894) in den Conchol. Mitth. des Vf's. Bd. III Hft. 3 veröffentlicht.

ihre Zwischenräume, auf der Unterseite sind dieselben derart verbreitert oder sozusagen abgeschmolzen, dass jede von einer Mittelkante aus beiderseits schräg sich abdacht und ihre Nachbarn beinahe berührt, die Zwischenräume verschwinden: diese Aenderung tritt an der oben genannten Grenze zugleich mit der Aenderung in Glanz und Farbe ein: gegen den Nabel zu verbinden sich einzelne Rippen gabelförmig miteinander. Bei *A. caffra* sind die Rippen auf der Oberseite ähnlich denen dieser neuen Art, ändern sich aber auf der Unterseite zunächst weniger und ohne bestimmte Grenze, und werden gegen den Nabel zu viel flacher und schwächer. Die *var. Wesseliana* (Maltzan) Kobelt, Jahrb. mal Gesellsch. III, 1876, p. 149, Taf. 5, Fig. 1, nähert sich, nach dem Exemplar in der Pätel'schen Sammlung zu urtheilen, zwar durch etwas gedrücktere Gestalt und trübere Farbe, stimmt aber in der Skulptur und dem viel engeren Nabel weit mehr mit der ächten *caffra* als mit der vorliegenden neuen Art überein.

In der Gesammtgestalt lässt sich *A. Beyrichi* auch mit *Nanina pernobilis* Fér. (neptunus Pfr.) vergleichen, aber schon die Skulptur unterscheidet sie leicht von dieser.

Die Originalexemplare dieser Art wurden von Herrn Conrad Beyrich im Pondo-Land gefunden und seinem Oheim, dem Geh. Rath Professor E. Beyrich, zur Verfügung gestellt, durch welchen sie an die zoologische Abtheilung des Museums für Naturkunde in Berlin gekommen sind. *A. caffra* ist zuerst „im Kaffernland" von Delalande gefunden, in der Nähe der Natal-Bai und subfossil auch in der Algoa-Bai von Ferd. Krauss angegeben; in Albers' Sammlung ist ein junges Exemplar mit der Angabe Grahamstown, Provinz Albany, von einem Missionär eingesandt, vorhanden: dieses ist die westliche Nachbarprovinz von British Caffraria. Die Verbreitung der *A. caffra* scheint daher im Osten und Westen das der neuen Art zu umschliessen. Von *A. Wesseliana* scheint ein näherer Fundort nicht bekannt zu sein.

Neben dieser neuen Art wurde auch ein schönes Exemplar von *Achatina vestita* Pfr. sowie *Ach. granulata* Pfr. aus dem Pondo-Land von Conrad Beyrich zurückgebracht.

Helix cernua Marts.

Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1889 S. 161.

Taf. VII, Fig. 8—10.

Testa depressa, aperte umbilicata, crassiuscula, levissime striatula, albida; spira vix prominula, obtusa; anfr. $5^1/_2$, superne planiusculi, ultimus rotundatus, basi tumidus, antice valde deflexus. Apertura subhorizontalis, elliptica, peristomate incrassato, breviter reflexo, marginibus approximatis, callo junctis, supero et infero modice arcuatis.

Diam. maj. 30, min. 23, alt. 13; apert. diam. 13, alt. obliqua $11^1/_2$ Mill.

Steht gewissermaassen zwischen *H. lucana* Müll. und *Alexandri* Gray in der Mitte; von ersterer unterscheidet sie sich durch die viel flachere Gesammtform und den weiteren Nabel, von letzterer durch die grössere Zahl der Umgänge, kleinere Mündung und weiteren Nabel. Auffällig ist die sehr starke Herabbiegung des letzten Umgangs nahe der Mündung, wodurch diese fast horizontal wird, daher der Artname von lat. cernuus, vorn übergebeugt, mit dem Gesicht nach dem Boden geneigt.

Im Gross-Nama-Land, auf Sandsteinfelsen im Angam-Thal, von Dr. A. Schenck gefunden; eine kleinere Varietät, 18 Mill. im grossen Durchmesser, von ebendemselben am Rooiberg (Roterberg) bei Bethanien in demselben Gebiet.

Helix coagulum Marts.

Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1889 S. 160.

Taf. VII, Fig. 11—14.

Testa globosa, umbilicata, leviter striatula, sat tenuis, alba maculis irregularibus majusculis diaphanis variegata; spira conoidea, subexserta; anfr. 5, convexi, regulariter crescentes, ultimus inflatus, antice descendens, basi tumidus, rapide in umbilicum angustum subcylindricum desinens. Apertura sat obliqua, emarginato-circularis, peristomate subincrassato, anguste reflexo, nitido, albo, marginibus approximatis, supero substricto, infero valde arcuato, columellari latiusculo.

a) Diam. maj. 24, min. 19, alt. 20; apert. diam. 14, alt. obliqua $14^1/_2$ Mill., Fig. 11—13.

b) Diam. maj. 21, min. $16^1/_2$, alt. 16; apert. diam. $11^1/_2$, alt. obliqua 12 Mill., Fig. 14.

Nächstverwandt mit *H. globulus* Müll., aber kleiner, mehr dünnschaalig und anders gefärbt, verhältnissmässig breiter und mit schmälerem Mündungsrand, von *H. lucana* Müll. durch das höhere Gewinde, die Färbung und den engeren Nabel verschieden. Fig. 14 stellt ein kleineres lebhafter gezeichnetes Stück vor.

Gross-Nama-Land, am Wege von Aos nach dem Oranje-Fluss, sowie im Sande am unteren Oranje von Dr. A. Schenck gefunden.

Diese beiden Arten schliessen die schon länger bekannten *Helix globulus*, *lucana* und *Alexandri* noch enger aneinander zu einer eigenen, für die dürren Gegenden Südwest-Afrikas charakteristischen Gruppe, welcher der Nama *Dorcasia* Gray bleiben muss. Dieser ist zuerst von Gray im britischen Museum für *H. Alexandri* gebraucht und von Pfeiffer in der Zeitschrift für Malakozoologie 1845 p. 87 veröffentlicht worden. In der zweiten Ausgabe von Albers' Heliceen S. 106 wurde derselbe auch auf eine Anzahl

ostasiatischer Arten ausgedehnt, nach dem Vorgange von Beck's *Galaxias*, aber doch die südafrikanischen vorangestellt und *H. lucana* als (natürlicher) Typus derselben bezeichnet. Die Untergattung oder Gattung dagegen, welche Semper und ihm folgend v. Ihering (Zeitschr. für wiss. Zool., Bd. 54, S. 477) auf anatomische Merkmale begründet und weil sie einige jener ostasiatischen Arten einschliesst, *Dorcasia* genannt haben, muss nach den Prioritätsregeln den älteren Namen *Eulota* erhalten, der von Hartmann, Gastropoden der Schweiz, 7. Lieferung 1843, S. 190 der *Helix fruticum* gegeben wurde, indem eben diese europäische Art von den beiden genannten Autoren in dieselbe Abtheilung gestellt wird.

Nach Dr. Schenck lebt Helix globulus in den sandigen Wüstenebenen, in der Regenzeit mit der Entwickelung der Vegetation zum Vorschein kommend und wahrscheinlich in der Trockenheit absterbend (oder sich in den Boden verkriechend?); diese Lebensweise dürfte mehr oder weniger für alle die genannten südwestafrikanischen Dorcasien passen.

Helix namaquana Marts.

Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1889 S. 161.

Taf. VII, Fig. 1—4.

Testa conoideo-depressa, perforata, solidula, irregulariter striatula, opace alba; spira subelevata; anfr. $5^1/_2$, convexi, sutura sat profunda, ultimus rotundatus, antice non descendens; apertura subverticalis, late lunata, peristomate recto, simplice, marginibus distantibus, supero modice, infero valde arcuato, columellari subperpendiculari, latiuscule reflexo.

Diam. maj. 11, min. 9, alt. 8; apert. diam. 5. alt. 6 Mill.

Klein-Nama-Land, im Sande der Ebenen zwischen Port Nolloth und Ananas, Febr. 1884 von Dr. A. Schenck gesammelt.

Erinnert auf den ersten Anblick an europäische *Xerophilen*, etwa *H. instabilis* in der Oberflächenbeschaffenheit oder *H. proteus* in der Form, unterscheidet sich aber sofort durch den Mangel einer inneren Lippe und die fast senkrechte Stellung der Mündungsebene. Sie dürfte daher wohl in die Gruppe *Pella* neben *H. capensis* einzureihen sein.

Helix retisculpta Marts.

Nachrichtsbl. der malak. Gesellsch. 1889, p. 154.

Taf. VII, Fig. 5—7.

Testa discoidea, late umbilicata, costis crassis valde prominentibus numerosis (20—21 in anfr. ultimo) et liris spiralibus paulo minus validis (10 in anfr. ultimo) cancellata, alba; spira immersa,

concava; anfr. $4^1/_2$, convexi, penultimus paulo supra ultimum elevatus, ultimus antice breviter solutus et valde descendens. Apertura perobliqua, subcircularis, peristomate incrassato et reflexo; plica valida horizontalis in medio margine interno (columellari), altera minor in parte basali.

Diam. maj. 6, min. 5, alt. $2^1/_3$; apert. diam. $1^2/_3$ Mill.

Damaraland, von der Linnaea erhalten.

Nächstverwandt mit *H. sculpturata* Gray, Pfr. mon. hel. I, p. 408 (Gruppe Sculptaria), aber durch die viel stärkere gitterartige Skulptur, die an manche Arten von Liotia erinnert, leicht zu unterscheiden.

Bis jetzt sind aus dem deutschen Schutzgebiet in Südwest-Afrika meines Wissens folgende Arten von Land- und Süsswasser-Mollusken bekannt geworden:

Helix (*Dorcasia*) *globulus* Müll. Pfr. mon. I, p. 319; Chemnitz ed. nov. Taf. 55, Fig. 7. 8. *Buliminus* sp. Simroth u. Böttger, Berichte der Senkenbergischen Gesellsch. 1885, S. 16, Taf. 1, Fig. 2. Ausserordentlich häufig in den sandigen Wüstenebenen nördlich sowohl wie südlich vom Oranje-Fluss, ferner bei Guos zwischen Angra Pequena und Aos, Dr. A. Schenck. Von da bis zum Cap der guten Hoffnung verbreitet, von wo sie schon im vorigen Jahrhundert in die europäischen Sammlungen gekommen ist.

Helix (*Dorcasia*) *coagulum* Marts., siehe oben.

Helix (*Dorcasia*) *cernua* Marts., siehe oben.

Helix (*Dorcasia*) *Alexandri* (Gray) Pfr. Zeitschr. f. Malak. 1845 S. 87, Anmerkung; mon. Helic. I, p. 332. Reeve conchol icon. VII, fig. 1470. Damara-Land, von Capitän Alexander gesammelt, im britischen Museum.

Helix (*Dorcasia*) *Alexandri* var. *minor* Bttg. loc. cit., S. 22, Taf. 2, Fig. 1. Geitsigubel (Gross-Broekkaron) bei Berseba, A. Schenck. Wüste Kalahari, jenseits der Ostgrenze des deutschen Gebiets, Carl Nolte.

Helix (*Dorcasia*) *Alexandri* var. *rotundata* Mouss. Journ. de Conch. XXXV 1887, p. 292, pl. 12, fig. 1. Rehoboth in Ovampo-Land, H. Schinz.

Helix (*Sculptaria*) *retisculpa* Marts., s. oben.

Helix (*Sculptaria*) *sculpturata* Pfr. Zeitschr. f. Malak. 1844, S. 86; mon. Helic. I, p. 408. Reeve conch. icon. VIII, fig. 1471. Damara-Land, Capt. Alexander.

Helix (*Sculptaria*) *collaris* Pfr. novitat. conch. III, p. 496, Taf. 107, Fig. 5—9, 1869; mon. Helic. V, p. 506. *H. damarensis* H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870, p. 379, pl. 27, fig. 14, 14a. Damara-Land.

Achatina damarensis Pfr. Malak. Blätt. XVII, 1870, p. 31; novitat. conch. IV, Taf. 109, Fig. 3, 4; mon. Helic. VIII, p. 274. Damara-Land. Ubeb am Khan-Fluss, A. Schenck.

Achatina Schinziana Mouss. Journ. d. Conch. XXXV, 1887, p. 294, pl. 12, fig. 3. Ondonga im Ovampo-Land, H. Schinz.

Buliminus (?) damarensis H. Ad. Proc. Zool. Soc. 1870, p. 9, pl. 1, fig. 17. Pfr. novitat. conch. IV, Taf. 109, Fig. 5—8; mon. Helic. VIII, p. 177. v. Martens, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1889, S. 162 (Variationen in der Form). Damara-Land, namentlich bei Ubeb am Khan-Fluss und auch nördlich von Tsoachaub, A. Schenck. Omaruru in Damara, Upingtonia und Epitonna, südlich von Ondonga, in Ovampo, H. Schinz.

Buliminus pygmaeus H. Ad. loc. cit., fig. 10. Pfr. mon. Helic. VIII, p. 124. Damara-Land, namentlich am Khan-Fluss nördlich Tsoachaub, A. Schenck.

Buliminus oppositus Mouss. (Cochlicella) Journ. d. Conch. XXXV 1887, p. 293, pl. 12, fig. 2. Upingtonia in Ovampo, H. Schinz.

Buliminus (Leucochiloides) minusculus Mouss. loc. cit., p. 295, pl. 12, fig. 5. Ku-Ganab, südöstlich von Ondonga, in Ovampo, H. Schinz.

Stenogyra (Subulina) vitrea Mouss. loc. cit., p. 296, pl. 12, fig. 6, ebenda.

Succinea arborea Mouss. loc. cit., p. 297, pl. 12, fig. 7. Kalaruri an Baumstämmen, H. Schinz. Eine zweite Art subfossil bei Upingtonia von demselben gefunden.

Süsswasser-Mollusken.

Physa parietalis Mouss. Journ. de Conch. XXXV, 1887, p. 298, pl. 12, fig. 8. Ondonga, H. Schinz.

Ampullaria occidentalis Mouss. loc. cit., p. 299, pl. 12, fig. 9. Kunene-Fluss in Ovampo. H. Schinz.

Unio kunenensis Mouss. loc. cit., p. 300, pl. 12, fig. 10. Kunene-Fluss, H. Schinz.

Eine neue Pupa, sowie zwei subfossile Unionen, von Carl Nolte in der Kalahari-Wüste gefunden — Böttger a. a. O., S. 22—26 — dürften auch wohl noch im deutschen Gebiet zu finden sein.

---

2. Aus Südamerika.

Helix Hettneriana Marts.

Taf. VII. Fig. 15—17.

Testa umbilicata, depresse lenticularis, supra paulum convexior, obtuse carinata, striatula, fascia una fuscescente supera; anfr. 5, superi paulum convexiusculi, ultimus antice non vel vix deflexus, infra pone aperturam scorbiculatus. Apertura perobliqua, ovata,

peristomate albo, superne expanso, inferne reflexo et dente tuberiformi pone medium marginis basalis instructo; margines distantes, callo tenui juncti. Umbilicus mediocris, apertus.

Diam. maj. 21, min. 18 alt. 9; apert. Diam. 9½ lat. 7 Mill.
„ „ 19, „ 16 „ 8; „ „ „ „

Peru, zwischen Limatambo und Cucahuani und bei Abancay, 1500—2500 Meter hoch. Hettner Aug. 1889.

Erinnert zunächst an *H. huanucensis* Phil. (novitat. III. 77. 13—15), ebenfalls aus Peru, unterscheidet sich aber von derselben sofort durch den höckerförmigen Zahn am Unterrande, dem ein Grübchen an der Aussenseite entspricht. Da nur zwei verbleichte Stücke vorliegen, lässt sich über die Grundfarbe nichts sicheres sagen, die Unterseite ist ziemlich stark glänzend.

---

3. Landschnecken aus Neu-Guinea und den umliegenden Inseln.

Helix (Geotrochus) Wiegmanni Marts.

Taf. VIII. Fig. 1—4.

Testa imperforata, conoidea, leviter striatula, lineis subtilissimis spiralibus, nitida, coerulescenti-albida, fascia lata fusconigra; spira conica, obtusiuscula, anfr. 4½, convexiusculi, regulariter crescentes, ultimus rotundatus, versus aperturam flavescens, valde descendens, basi leviter convexus et fascia altera nigrofusca angusta cinctus. Apertura valde obliqua, elongate triangularis, peristomate nigro-fusco, incrassato, margine columellari subrecto, medio inflexo, margine basali late reflexo et appresso, pariete columellari et fauce violascentibus.

Diam. maj. 22, min. 16½, alt. 15; aperturae Diam. 12, latitudo 10 Mill.

Salomons-Inseln?, von Hrn. Fr. Wiegmann in Jena mitgetheilt. Insel Tuom, Staudinger.

Das Exemplar, welches ich zuerst erhielt, zeigt die Färbung nach den einzelnen Windungen etwas verschieden. Die oberen sind in ihrem sichtbar bleibenden Theile vollständig schwarzbraun, die Spitze nur ein wenig heller, mehr röthlich; mit der vorletzten Windung beginnt erst eine schmale bläulich-weisse Zone unter der Naht und in ihrem letzten Drittel ist auch der durch das Herabbiegen des letzten Umgangs sichtbar werdende untere Theil bläulich-weiss, so dass, was auf den oberen Windungen als dunkle Grundfarbe erschien, hier zu einem breiten oberen Band wird, etwa wie 123 bei *H. nemoralis*. Auf der letzten Windung wird dieses Band noch etwas schmäler, wie 23 bei *H. nemoralis*, und gleich unterhalb des grössten Umfanges ist ein

zweites schmales von derselben schwarzbraunen Farbe vorhanden, dem vierten bei *H. nemoralis* gleichend. Bemerkenswerth ist noch, dass gegen Ende der vorletzten Windungen sich die dunkle Farbe nahe unter der Naht in eine schmale spitzig endende Zunge auskeilt und dem entsprechend auch auf der letzten Windung unter der Naht ein schmales dunkles Band auftritt. Keines der Bänder erreicht den dunkeln Mundsaum.

Von verwandten Arten ist *Helix Brenchleyi* Angas, Proc. Zool. Soc. 1878 p. 54 fig. 7 eine der ähnlichsten; unsere Art ist aber in ihrer letzten Windung, namentlich gegen die Mündung zu, mehr gedrückt, daher die Mündung dreieckig mit abgerundet-schnabelförmiger Spitze nach aussen, die weisse schiefe Strichelung fehlt vollständig und auch die Färbung ist im Einzelnen anders, wie oben beschrieben.

Von Herrn Staudinger habe ich in letzter Zeit dieselbe Art in mehreren Stücken zugeschickt erhalten, mit der Fundortsangabe Tuom, (zwischen Kaiser-Wilhelms-Land und Neupommern); das eine Stück zeigt auf der letzten Windung drei Bänder, ein schmales dicht unter der Naht, ein breiteres oberhalb und ein ebenso breites unterhalb des grössten Umfanges (1.—3. 4.—), ein anderes dieselben drei Bänder, aber nur unmittelbar vor der Mündung in Form von Flecken angedeutet.

Helix naso Marts.

Jahrbuch der deutsch. malak. Gesellsch. X. 1883 p. 82.

Taf. VIII. Fig. 7. 8.

Testa depresse-pyramidata, carinata, obtecte perforata, albida; spira paulum elevata, concaviuscule conica; anfr. $4^1/_2$, celeriter crescentes, plani, sutura superficiali, ultimus magis depressus, obtuse carinatus, basi concaviusculus, antice subito valde descendens, pone aperturam ampliatus et subito inflexus; apertura subhorizontalis, sinuato-triangularis, peristomate verticaliter porrecto, nigro, margine externo medio triangulariter inflexo, columellari appresso, obtuse bidenticulato.

Diam. maj. 35, min 27, alt. 21, apert. diam. 17, lat. 12 mm.

Oestliches Neu-Guinea, bei Taburi an der Astrolabe-Bai von Dr. O. Finsch gesammelt.

Ausgezeichnet durch den stumpf nasenförmigen Vorsprung, welchen die Wand des letzten Umgangs dicht vor der Mündung bildet, und die senkrecht nach unten gerichtete Stellung des eigentlichen Mündungsrandes.

H. strabo und *yulensis* Brazier, Proc. Linn. Soc. of New South Wales I 1876 p. 105 und 106, scheinen nach der Beschreibung dieser Art ähnlich zu sein, aber doch in Grösse und Färbung sich

zu unterscheiden. Die Bildung des Mundsaums erinnert einigermaassen an *H. Macgillivrayi* Pfr. aus Nord-Australien. Diese Arten dürften eine eigene Unterabtheilung innerhalb Geotrochus bilden.

Helix (Geotrochus) Heimburgi

Brancsik, Jahreshefte des naturwisssnsch. Vereins d. Trencsiner Comitats 1890—91. Taf. 1. Fig. 1.

var. **Finschi** Marts.

Taf. VIII. Fig. 5 u. 6.

Testa attenuato-conoidea, subturrita, leviter peroblique striatula, albida, periostraco laete flavo unicolore nitido passim deciduo tecta; anfr. $6^1/_2$, regulariter crescentes, convexiusculi, sutura impressa, zona subsuturali pallidiore, fortius striata, appressa; anfr. primus subglobosus, ultimus basi sensim attenuatus. Apertura perobliqua, ovato-oblonga, marginibus appropinquatis, peristomate incrassato, reflexo, albo, margine externo ad insertionem valde arcuato, basali breviter curvato, columellari oblique ascendente, paululum sinuato, directe in columellam continuato.

Long. 39, Diam. maj. 19, min. $15^1/_2$; long. aperturae obliqua 19, diam. 11 Mill.

Neu-Britannien, von Dr. O. Finsch eingesandt. Auf den ersten Anblick, namentlich von der Rückenseite, gleicht sie den *Cochlostylen* der Unterabtheilung *Prochilus*, aber die sehr schiefe Lage der Mündungsebene und der direkte Uebergang des Columellarrands in die Columelle selbst passen nicht dazu und erinnern mehr an *Beddomea*, (Bulimus ceylanicus Pfr.), dagegen spricht aber die lebhaft gefärbte, stellenweise abblätternde Schaalenhaut, die wieder an Cochlostyla erinnert. Von Brancsik's Art unterscheidet sie sich durch den weissen Mündungsrand, den Mangel einer dunkleren Nathbinde und etwas schlankere Gestalt.

Calycia crystallina Rv.

Taf. IX.

Bulimus crystallinus Reeve conch. icon. Bd. V, p. 32, Fig. 193. — Pfr. mon. Helic. III, p. 380.

Calycia crystallina Wallace in Proc. Zool. Soc. 1865, p. 412; Pfr. mon. VIII, p. 127 not.

Testa subperforata, ovato-conica, tenuis, leviter striatula et sulculis spiralibus subtilibus confertis decussata, alba, subdiaphana; spira conica, apice obtusa, anf. $5^1/_2$, subplani, ultimus magis con-

vexus, obtuse angulatus, apertura sat obliqua, trapezoidea, peristomate simplice, recto, margine columellari recto, fuscescente.

Long. 51, diam. 36, apert. long. 30, diam. 19½ Mill.
„ 39, „ 28, „ „ 25, „ 16 „

var. gracilior.

Testa imperforata, oblongo-conoidea, sulcis spiralibus minus confertis, paulo fortioribus, angulo anfractus ultimi fere nullo, margine columellari albo, plane appresso.

Long. 45, diam. 27, apert. long. 27, diam. 17 Mill.

Neuguinea, das untersuchte Exemplar am Maccluer-Golf von der Expedition S. M. Schiff Gazelle 1875 gesammelt, die Varietät bei Sekar, von Hrn. Ribbe erhalten. Wallace fand seine Exemplare auf der Insel Waigiu, nahe der Nordwest-Spitze von Neuguinea.

Herr G. Schacko hat die Güte gehabt, die eingetrockneten Weichtheile des Exemplars vom Maccluer-Golf aufzuweichen und näher zu untersuchen. Das Ergebniss theilt er in folgenden Worten mit:

Das in Spiritus aufbewahrte Thier hatte sich sehr tief in die Schaale zurückgezogen und war stark verhärtet, so dass es nur gelang, durch langsame Erwärmung in lauwarmem Wasser dasselbe aus dem Gehäuse herauszuziehen. Es gelang dadurch wenigstens die äussere Form des Thieres innerhalb der umkleidenden natürlichen Mantelhaut so weit wie möglich zu erhalten, während die feinen inneren Gewebe bereits der Zersetzung unterlegen waren. Das Thier muss bei Lebzeit einen prächtigen und seltsamen Anblick gewähren, vorzüglich in der Kriech- und Strecklage, denn der vielfach quer gefaltete Fuss in theilweis gelb und brauner Farbe wird durch eine wahrscheinlich ganz hellblaue Mantel- und blauröthliche Spindel-Haut überdeckt. Die Farben, sind aber unter dem Spiritus-Einfluss theils in gelb-braun und in ein fahles roth-gelb-grau übergegangen.

Fig. 1 zeigt recht deutlich Geschlechtsöffnung und Athemloch. Die Fühler stark eingeschrumpft. Der Fuss sehr breit, mit quer gefalteter Sohle; Farbe oben ein dunkel gesättigtes Braun, unten die Sohle heller, der Fussraum noch heller (gelblich), fein schwarz gestrichelt. Leber und Verdauungsapparat waren bereits zerstört, nur die Fig. 3 gezeichneten Geschlechtsorgane zur Zufriedenheit erhalten. Den Kiefer K fand ich nicht in demselben Exemplar, dessen Weichtheile untersucht wurden, sondern in einem Exemplar der Pätel'schen Sammlung. Dass ich den Kiefer in dem Spiritus-Exemplar nicht gefunden habe oder auch übersehen haben konnte, liegt darin, dass der Kiefer ausserordentlich dünn, fast membranartig ist, und in der durch Spiritus verursachten Zersetzung bei der Behandlung mit Aetz-Kali vollständig verschwunden ist. Dasselbe gilt auch von der Zungenmembran.

Das hart eingetrocknete Thier aus der Pätelchen Sammlung gab in dieser Beziehung ein besseres Resultat, ebenso war auch die Erhaltung der Zunge besser. Die Zeichnung des Kiefers K stammt also daher.

Der Kiefer ist äusserst dünn, etwas schwefelgelb gefärbt, zeigt in der Mitte nur schwache Andeutungen von 2 Längsrippen, eine schwache feine Querstreifung vorzüglich nach der convexen Seite, während die concave einen kleinen zahnartigen Vorsprung zeigt. Die halbmondförmige Form des Kiefers ist seiner Spitzen beraubt und quer abgestutzt. Breite des Kiefers 2 mm., Länge 1,2 mm.

Die Radula bildet eine fast viereckige Platte, die nach der einen Seite der Spitze eine vorgezogene Linie bildet, bedingt durch die im Winkel nach der Spitze gebildeten Querreihen, die beim Gebrauch der Radula beiderseits die Seiten- und Marginalzähne einbüssen.

Der Winkel, den die Querreihen bilden, ist mit der Spitze nach hinten, also dem Anfang der Radula gerichtet. Der Mittelzahn ist 3spitzig, äusserst schmal mit langer Basis. Die Seitenzähne bleiben bis zum äussersten Marginalzahn zweizähnig, wie die Zeichnung der Mittelpartie R, sowie, Fig. b u. c, zeigt. Fig. a zeigt einen solchen Zahn, in richtiger aufrechter Stellung, die beiden anderen Figuren mehr oder weniger auf die Seite gelegt. Die Reihen der sehr lang gestreckten Basalplatten berühren sich an den Seiten nicht, aber die Haken der Marginalplatten sind so stark entwickelt, dass sie sich schräg stellen und seitwärts überragen. Formel $350 + 1 + 350$, somit eine imposante Anzahl von Zungenzähnen, und 174 Querreihen.

Der Genitalapparat bietet in seiner grossen Einfachheit nichts Besonderes. Vas deferens, Ruthe, Retractor, Uterus, Scheide, Eiweisskörper, Zwitterdrüse sind so einfach wie möglich.

Soweit Herr Schacko.

Derselbe fügt hinzu, dass *Calycia* in Kiefer und Radula eine gewisse Verwandtschaft mit *Nanina* zeige, namentlich mit der auch von Herrn Schacko untersuchten *N. (Xesta) vitellus* Shuttl. aus Celebes, in der Radula besonders dadurch, dass vom ersten Seitenzahn bis letzten Randzahn die Gestalt wesentlich gleich bleibt und die Randzähne sich ganz auf die Seite legen. Doch findet bei *N. vitellus* noch etwas mehr Unterschied in den Zähnen statt, da der Nagel bei den Randzähnen in zwei Theile zerfällt; auch ist jeder einzelne Zahn bei denselben, von der Seite gesehen, bedeutend höher, als bei *Calycia*.

Mit *Amphidromus*, wovon *A. sinistralis* durch Herrn Schacko verglichen wurde, ist zwar nicht im Kiefer, aber doch in der Radula Aehnlichkeit vorhanden, in der allgemeinen Form des Mittelzahns, der aber bei *A sinistralis* ganzrandig ist, und in der Bildung der einen Nebenspitze an den Seitenzähnen, aber bei *Calycia* ist im

Vergleich zu *A. sinistralis* die innere Nebenspitze stärker und die äussere fehlt.

Ortalichus (*Orthalicus*) ist im Kiefer ganz verschieden, der Mittelzahn zeigt in seiner schmalen Gestalt allerdings eine gewisse Aehnlichkeit, aber er ist ganzrandig, und die Randzähne sind sehr verschieden von den ersten Seitenzähnen; überdies schliessen bei *Ortalichus* die Basalplatten der Seitenzähne pflasterartig dicht aneinander, während dieselben bei *Amphidromus sinistralis* wie bei *Calycia* sich nicht berühren, daher die ganze Zunge lockerer erscheint.

In der gebrochenen Richtung der Querreihen stimmen *Calycia*, *Amphidromus*, *Ortalichus*, *Rhachis* (*zonulatus*) und *Pachnodus* (*tumefactus*) überein; bei *Nanina* (*vitellus*) ist die Richtung dieselbe, der Winkel aber noch mehr stumpf.

Mit *Cochlostyla* ist keine nähere Uebereinstimmung in Radula oder Kiefer vorhanden.

Tafelerklärung.

Taf. VI. Aërope Beyrichi Marts.

Taf. VII. Fig. 1—4: Helix namaquana Marts. nat. Gr., 4: die Skulptur der letzten Windung vergrössert.
Fig. 5—7: Helix retisculpta Marts., 3 mal vergrössert.
Fig. 8—10: Helix cernua.
Fig. 11—14: Helix coagulum Marts, 14: kleinere Varietät.
Fig. 15—17: Helix Hettneriana Marts.

Taf. VIII. Fig. 1—4: Helix Wiegmanni Marts.
Fig. 5—6: Helix Heimburgi var. Finschi Marts.
Fig. 7—8: Helix naso Marts.

Taf. IX. Calycia crystallina Rv. Fig. 1, 2: Weichtheile aus der Schale gezogen, nat. Gr. Fig. 3: Genitalapparat. Fig. 4: Schale des kleineren Exemplars vom Maccluer-Golf. K: Kiefer vergrössert. R: Mittlerer Theil der Radula, stark vergrössert. a, a′, a″: Ein Seitenzahn in verschiedenen Stellungen. b: Mehrere Seitenzähne, sich gegenseitig etwas deckend. c: Aeusserste Randzähne.
Die Figuren dieser Tafel mit Ausnahme von 4. sind von Herrn G. Schacko in Berlin gezeichnet.

Zur Faunistik Deutsch-Ost-Afrikas.

Vorbemerkung.

In dem unter Redaktion des Herrn Geheimrath Prof. Dr. K. Möbius herausgegebenen Sammelwerk „Die Thierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete“ *) liegt jetzt eine Reihe von Einzelarbeiten berufenster Verfasser vor, die, mag für die Durchforschung des Gebietes auch noch vieles der Zukunft vorbehalten sein, uns doch bereits einen Ueberblick über die reichhaltige und interessante Fauna der deutschen ostafrikanischen Besitzungen ermöglichen. Um das Gewonnene einem grösseren Kreise bald und leicht zugänglich zu machen, glaubte der Herausgeber des Archivs für die allgemeiner beachteten Thierabtheilungen, das sind vor allen die Wirbelthiere und die Mollusken, einen Auszug aus dem Werke liefern zu sollen. Mit dankenswerther Bereitwilligkeit haben die Herren Verfasser selber das Excerpt herzustellen übernommen und auf meinen Wunsch auch einige Korrekturen und kleinere Zusätze nach neuerem Material eingefügt, so dass in dem Nachstehenden immerhin mehr als ein blosser Auszug geboten wird. Nur bei den erst vor kurzem erschienenen Mollusken waren Aenderungen nicht von Nöthen. Nebenbei mag diese Publikation dazu dienen, die Berichterstattung im zweiten Bande des Archivs etwas zu entlasten.

Dr. F. Hilgendorf.

*) Das Werk bildet die 3. und 4. Abtheilung von „Deutsch-Ost-Afrika“, Berlin, Dietrich Reimer's Geographische Verlagshandlung.

I. Beschalte Weichthiere Ostafrikas.

Von **E. v. Martens.**

Die hier behandelte afrikanische Molluskenfauna ist wesentlich die tropisch-afrikanische, wie die Gattungen Ennea, Streptaxis, Streptostele, Helicarion, Thapsia, Trochonanina, Buliminus (Rhachis), Achatina, Limicolaria, Pseudoglessula, Subulina, Hapalus, Isidora, Ampullaria. Lanistes, Cleopatra, Aetheria, Spatha und Mutela zeigen, die alle auch in Westafrika zu Hause sind. Eine Identität der Arten zwischen Ost- und Westafrika konnte ich nach dem mir vorliegenden Material nur bei Limicolaria rohlfsi und bei Aetheria annehmen; einige andere Arten von Limicolaria, einzelne von Ennea (Edentulina), Spatha und Mutela sind auch westafrikanischen sehr ähnlich. Eigenthümlich für den Osten und theilweise den Süden innerhalb Afrikas ist Cyclostoma, Physopsis, die reiche Vertretung von Vivipara, die Untergattungen Martensia, Ledoulxia und Bloyetia innerhalb Trochonanina, ferner Livinhacia, Leroya, Grandidieria und Cameronia. Von westafrikanischen Gattungen oder Untergattungen fehlen in Ostafrika Pseudachatina, Perideris, Columna, Megadesma (Galatea), Pleiodon im engeren Sinne und Chelidonopsis (schwalbenschwanzartige Mutela), letztere nur im Kongo-Gebiet, endlich die Brackwasser-Gattungen Vibex (Claviger[1]) auct., auritus Müll. fuscus Gm. und tuberculosus Rang) und Iphigenia (Capsa), letztere Westafrika mit Amerika gemeinsam. Von kleineren, leicht zu übersehenden Gattungen ist für Westafrika allein noch Greef's Thyrophorella, für Ostafrika allein noch Zingis, Colpanostoma und Tayloria, falls diese sich als gute Gattungen bewähren, anzuführen. Dabei ist von der eigenthümlichen Süsswasserfauna des Tanganyika abgesehen. Einzelne der Unterschiede, aber nicht alle, mögen mit der stärkeren Regenmenge im Golf von Guinea zusammenhängen. Eine Uebereinstimmung der ostafrikanischen Süsswasserfauna mit der indischen, welche auf Madagascar und Mauritius (hier vielleicht durch Einschleppung) so auffallend ist, zeigt sich nur bei Melania und Neritina und auch hier hauptsächlich nur im Küstengebiet, entschiedener noch in Betreff der Brackwasser- und Litoralbewohner. Die charakteristischen grossen Helix-Arten Madagascars, wie Ampelita und Heliophanta, fehlen dem Festlande von Ostafrika gänzlich, Achatina ist auf Madagascar vielleicht nur eingeführt, aber die Cyclostomen (Tropidophora und Ligatella) bilden einen gemeinschaftlichen Zug der Landschneckenfauna Madagascars und des ostafrikanischen Festlandes, sind aber auf letzterem weniger reich an Zahl und Grösse der Arten und setzen sich nach Norden auch noch durch etwas abweichende Formen (Otopoma) ins Somali-Land und nach Südarabien einschliesslich Sokotra fort.

---

[1]) Anmerkung. Da der Name Claviger längst an einen Käfer vergeben ist, kehre ich zu Vibex im Sinne von Gray, 1840 und 1847, nicht Oken 1815, zurück. V. fuscus Gm. (als Murex, p. 3561, auf Lister pl. 120, Fig. 15 beruhend) = Claviger matoni bei Brot, Melaniaceen S. 366.

Mit Südafrika verglichen, fehlen in unserem Gebiet hauptsächlich nur die weissen, trockenem, dürrem Boden angehörigen Landschnecken Südostafrikas (Helix-Gruppe Dorcasia mit H. globulus, alexandrae, ferner H. retisculpta, Buliminus damarensis), welche dem Klima entsprechend an der Westseite einen so deutlichen Abschnitt zwischen der tropischen Westküste und dem Cap bilden, während an der Ostseite die tropische Fauna mehr allmählich und mehr durch Verarmung als durch Auftreten neuer Gattungen oder Untergattungen (doch z. B. Aërope caffra) in die speziell südafrikanische übergeht. Nach Norden erstreckt sich die ostafrikanische Landschneckenfanna bis zur Grenze der tropischen Regenzeit (Limicolaria noch in Semnaar), aber viele charakteristische Süsswassermollusken, die eigentlich dem tropischen Afrika angehören, hat der Nil bis Unter-Aegypten verbreitet.

Betreffs der Vertheilung innerhalb unseres Gebietes liegt für die Landschnecken nahe, das Küstenland im Osten, ein ansteigendes Stufenland mit massigen Bergzügen (Ukami, Ussagara, Kondoa, Nguru und Ussambara, soweit dieses nicht zum Küstensaume gehörig) und das Steppengebiet des Binnenlandes (Ugogo, Unyamwesi und bis zu den grossen Seen) zu unterscheiden; dazu kommen noch als besondere natürliche Gebiete der Kilima-Ndjaro und Kenia, die Ufer des Victoria-Nyansa (vielleicht noch zum Steppengebiet zu rechnen), dann die Umgebung des Albert-Edward-Sees und des Albert-Nyansa, innerhalb deren sich das Runssoro-Gebirge und die westliche Waldzone wieder besonders hervorheben, endlich, mehr geographisch als physikalisch abgegrenzt, die Ufer des Nyassa. Ich habe in der beigegebenen Tabelle versucht, danach die Arten der Landschnecken zu vertheilen, doch bin ich mit dem Resultat weniger zufrieden als ich erwartet: die wichtigen und artenreichen Gattungen verbreiten sich fast alle über die meisten oder alle diese Gebiete. Vielleicht würde nähere Kenntniss von Bodenbeschaffenheit und Klima noch natürlichere Abtheilungen ergeben haben, aber es ist ja auch innerhalb Europas nicht möglich, kleinere Faunengebiete, wie z. B. das nord- und südeuropäische, mit oder ohne Einschiebung eines mitteleuropäischen, ebenso wenig Nord-, Mittel- und Süddeutschland scharf gegeneinander abzugrenzen; man kann wohl sagen, die und die Gattung oder Artengruppe ist charakteristisch für das und das Gebiet, aber sie schiebt ihre Ausläufer und Vorposten auch in die Nachbargebiete vor.

Reich vertreten im Küstenland (zunächst Korallenkalk und dann auch Jura, Gebiet der indischen Monsune) sind die Cyclostomen, was mit ihrer Fortsetzung nach Madagascar und Südarabien zusammenstimmt, die Trochonaninen, Conulinus, und Rhachis, dann die Achatinen, worunter namentlich die schöne Achatina reticulata zu nennen ist, während die nahe verwandten Limicolarien hier noch ganz zu fehlen scheinen. Im Allgemeinen kennen wir aber noch verhältnissmässig wenige Arten aus dem Küstenlande, sei es, dass es wirklich ärmer ist, sei es, dass nur weniger dort gesammelt wurde, indem die Reisenden erst bei dem Vordringen in weniger besuchte Gegenden es für der Mühe werth hielten, auch Schnecken zu sammeln. Am artenreichsten erscheint das Stufenland (Parklandschaft mit Laterit, Granit und krystallinischen Schiefern), theilweise vielleicht nur deshalb, weil daselbst von französischen und englichen Geistlichen bei ständigem Aufenthalt in den Missionsstationen erfolgreicher gesammelt wurde, namentlich die kleineren Arten, wie Ennea und Streptaxis, Thapsia, Pseudoglessula und Hapalus, die von Durchreisenden leichter übersehen werden. Doch

mag hier auch ein ähnliches Verhältniss obwalten, wie zwischen dem norddeutschen Küstenland und Mitteldeutschland: dieselben Schneckenarten sind im Bergland überall vorhanden und zahlreich, im Küstenland lokal und wenig zahlreich, so dass sie längere Zeit übersehen werden können; daher je genauer wir die Schneckenfauna von Norddeutschland kennen gelernt haben, desto geringer wird der Unterschied in den überhaupt vorhandenen Arten, aber der Unterschied in der Häufigkeit, dem leichteren Finden, bleibt. Die eigentlichen Limicolarien scheinen auch hier noch zu fehlen; diese treten aber sofort im Steppengebiet auf und pflegen dem Durchreisenden ihrer Grösse wegen meist aufzufallen; auch mehrere Achatinen sind vorhanden, dagegen sind hier die Cyclostomen, Enneen, Helicarion, Pseudoglessula und Subulina, die Schnecken feuchter, schattiger Stellen, schwach vertreten, Thapsia, Pseudoglessula und Hapalus scheinen ganz zu fehlen. Von den Landschnecken des Kilima-Ndjaro und Kenia ist unsere Kenntniss noch dürftig, sie sind grösseren Theils Arten aus Gattungen, die auch sonst in Ostafrika verbreitet sind und keinen besonderen Habitus zeigen, wesentlich dem unteren Kulturland bis 1300 oder 1700 m angehörig (Volkens). Bei 1600 m sind schon einige kleinere, bis jetzt dem Kilima Ndjaro eigenthümliche Arten (Cyclophorus volkensi, Ennea tudes) in den frischen Rodungen gefunden; im Gürtelwald (1900—2700 m) werden die feuchterer Umgebung bedürfenden Helicarion häufiger und tritt eine echte Vitrina (V. nigrocincta) hinzu. Unter den Trochonaninen treten als sehr eigenthümliche Formen T. simulans und rufofusca in Höhen von 1200—2700 m auf, in der Färbung an die Helix arbustorum der europäischen Alpen erinnernd; die höchsten Schnecken, welche Dr. Volkens am Kilima-Ndjaro fand, sind ein Helicarion und eine kleine, den europäischen kleineren Fruticicolen ähnliche und bis jetzt diesem Berg eigenthümliche, Helix kilimae, glänzend braun und wahrscheinlich behaart, in einer Höhe von 3800 m; aber von wirklichen Vertretern europäischer Gebirgsschnecken ist nur eine Vitrina zu nennen, Clausilien und Pupen, die doch noch in Abyssinien vorkommen, sind bis jetzt nicht gefunden worden. Auf dem Runssoro (Ruwenzori) tritt auch wieder eine Vitrina und die ihr in der Lebensweise ähnlichen Helicarion in verhältmässig reicher Artenzahl auf, eigenthümliche Buliminus mit dickem Mündungsrand (B. trapezoideus und retirugis) die ich nur, wenn auch etwas entfernt, mit abyssinischen und vorderindischen vergleichen kann, und endlich Glessula runssorina, ebenfalls an abyssinische (montana Marts.) und vorderindische Bergschnecken erinnernd; auch findet sich hier die grösste Subulina, S. castanea, mit eigenthümlich glänzender, saftiger Schalenhaut, alle diese in Höhen von 2500—3800 m. Die glänzende, gut ausgeprägte Schalenhaut, welche den meisten dieser Schnecken des Runssoro zukommt, deutet auf bedeutende und beständige Feuchtigkeit ihrer Fundorte. Vom Urwaldgebiet westlich vom Ituri und dem Albert-Nyansa hat Dr. Stuhlmann auch mehrere neue und eigenthümliche Arten von Landschnecken mitgebracht, Trochonanina mesogaea, Achatina stuhlmanni, Limicolaria acuminata; auch Achatina schweinfurthi aus dem Lande Njam-Njam, nahe der Wasserscheide der östlichen Nilzuflüsse und des nach Westen strömenden Uelle, sowie Limicolaria rohlfsi aus dem oberen Nigergebiet fand Dr. Stuhlmann in diesem Waldgebiet wieder, aber es sind doch nur besondere Arten aus Gattungen, die dem Westen und Osten Afrikas gemeinsam sind. Landschnecken von entschiedenem westafrikanischen Habitus, welche in unserem Gebiet nur an wenigen

Orten und nicht bis zur Küste bis jetzt gefunden wurden, sind Trochonanina (Moaria) bellula in Uganda und Tr. (Trochozonites) leroyi in Ussagara und Ussambara.

Betreffs der Süsswasser-Mollusken sind viele Gattungen sowohl in den kleineren Flüssen und Tümpeln des Binnenlandes als in den grossen Seen vorhanden, öfters sogar dieselben Arten. In der Küstengegend ist Cleopatra und Physopsis reichlich vertreten, sehr schwach Planorbis und Bithynia, und fehlt bis jetzt noch der allerdings leicht übersehene Ancylus; eigen ist dem Küstensaum dagegen die mit der indisch-malayischen Fauna gemeinsame Melania im engeren Sinne, Plotia und Neritina; die höchst wahrscheinlich durch menschlichen Verkehr verbreitete Melania tuberculata ist in allen Theilen unseres Gebietes vorhanden. Das Stufenland scheint auffällig arm an Süsswasserschnecken. In den kleineren Seen und den theilweise austrocknenden Wasserläufen des Steppenlandes gedeiht dagegen Spatha vortrefflich und fehlt es auch sonst nicht an Süsswassermollusken. Der Ituri im Westen liefert die eigenthümliche Form der Melania tornata. In den grossen Seen sind sowohl die luftathmenden Limnaeaceen, als auch Ampullaria, Lanistes und Vivipara gut vertreten, ebenso Unio, Spatha und Mutela; in der Regel hat jeder See seine besonderen Arten; allerdings ist man auch von vornherein geneigt, in kleineren Verschiedenheiten artliche Unterschiede zu sehen, wenn die Exemplare aus einem anderen See stammen. Wenn die kleineren beiden Albert-Seen bis jetzt etwas weniger Gattungen und Arten aufweisen,so mag das wohl daran liegen, dass an denselben bis jetzt noch weniger gesammelt wurde. Die Meladomus-Gruppe von Lanistes fehlt bis jetzt in den nördlicheren Seen, Leroya auffallender Weise in allen. Sogenannte Seeformen, dickschalig, mit kurzem Gewinde, an diejenigen der Seen am Fusse der europäischen Alpen erinnernd, finden sich hauptsächlich im Victoria-Nyansa, so Limnaea nyansae, Isidora trigona und transversalis. Ganz eigenthümliche Untergattungen und Gattungen, oft mit eigenthümlich ausgebildeter Skulptur sind bis jetzt noch nicht aus den nördlicheren Seen (Victoria-Nyansa, Albert-Nyansa und Albert-Edward-See) bekannt, wohl aber unter den Melanien im Nyassa, am zahlreichsten und sonderbarsten im Tanganyika.

Landschnecken.

Cyclostomiden.

Cyclostoma calcareum Sow[1]
„ anceps Marts.
„ letourneuxi Bgt.
„ — var. stuhlmanni n.
„ delmaresi Ancey

Cyclophorus elatior Marts.
„ hildebrandti Marts.
„ magilensis Crvn.
„ volkensi n.

Cyclostoma creplini Dkr.
„ anceps var. liederi n.
„ letourneuxi var. leroyi Bgt.
„ zanguebaricum Petit
„ aequatorium Morel.

Cyclophorus intermedius n.
„ wahlbergi Krauss
„ olivaceus Bgt.
„ papillaris Marts.

Stylommatophoren.

a) Agnathen.

Ennea (A. Edentulina)

Ennea ovoidea Brug.
„ obesa J. Gibb.
„ lata E. Sm.
„ recta Bgt.
„ amicta E. Sm.
„ gibbonsi Taylor

Ennea grandidieri Bgt.
„ obesa var. bulimifromis Grandid.
„ gibbosa Bgt.
„ recta var. latula Marts.
„ amicta var. brevior n.
„ ? brevicula E. Sm.

(B. Uniplicaria.)

Ennea lendix E. Sm.

Ennea exogonia Marts.

(C. Paucidentina.)

Ennea curvilamella E. Sm.
taylori J. Gibb.

Ennea galactochila Crosse

(D. Gulella.)

Ennea excavata Marts.
„ tudes Marts.
„ newtoni E. Sm.
„ consociata E. Sm.
„ fortidentata E. Sm.
„ laevigata H. Dohrn
„ sexdentata var. liederi n.
„ consanguinea E. Sm.
„ triplicina Marts.
„ grossa Marts.
„ linguifera Marts.
„ microstoma E. Sm.
„ subhyalina E. Sm.
„ subflavescens E. Sm.

Ennea soror E. Sm.
„ peculiaris E. Sm.
„ aequidentata E. Sm.
„ karongana E. Sm.
„ planidens Marts.
„ sexdentata Marts.
„ usambarica Crvn.
„ aenigmatica E. Sm.
„ ringens Crosse
„ usagarica Crosse
„ foliifera Marts.
„ conradti Marts.
„ subhyalina var. addita n.

(E. Ptychotrema.)

Ennea limbata Marts.
„ quadrinodata Marts.
„ runssorana Marts.
„ paradoxula Marts.

Ennea geminata Marts.
„ ujijensis E. Sm.
„ stuhlmanni Marts.

Streptaxis gigas E. Sm.
„ craveni E. Sm.
„ enneoides Marts.
„ mossambicensis E. Sm.
„ pusillus Marts.

Streptaxis bloyeti Bgt.
„ mamboiensis E. Sm.
„ kibweziensis E. Sm.
„ ordinarius E. Sm.
„ denticulatus H. Dohrn

Colpanostoma leroyi Bgt.

Tayloria iterata n.
„ joubərti Bgt.
Streptostele costulata Marts.
„ horei E. Sm.

Tayloria ventrosa Taylor

Streptostele costulata var. minor. n.
„ simplex E. Sm.

b) Oxygnathen.

Helicarion sowerbyanus Pfr.
„ baringoëinsis E. Sm.
„ cailliaudi Morel.
„ lymphascens Morel.
„ subangulatus Marts.
Vitrina nigrocincta n.
Thapsia lasti E. Sm.
„ eminiana E. Sm.
„ hanningtoni E. Sm.
„ — var. fasciata n.

Helicarion tanganyicae Marts.
„ stuhlmanni Marts.
„ succulentus Marts.
„ aureofuscus Marts.

Vitrina obesa Marts.
Thapsia leroyi Grandid.
„ curvatula n.
„ hanningtoni var. stuhlmanni n.
„ depressior E. Sm.

Trochonanina Mouss. (A. Trochozonites.)

Trochonanina leroyi Bgt.

Trochonanina chaperiana Bgt.

(B. Moaria.)

Trochonanina bellula Marts.

(C. Martensia.)

Trochonanina mossambicensis Pfr.
„ — var. albopicta Marts.
„ bloyeti Bgt.
„ jenynsi Pfr.
„ obtusangula Marts.
„ mesogaea var. böhmi n.

Trochonanina mossambicensis var. elatior Marts.
„ smithi Bgt.
„ plicatula Marts.
„ jenynsi var. subjenynsi Ancey
„ mesogaea Marts.
„ nyassana E. Sm.

(D. Ledoulxia.)

Trochonanina pyramidea Marts.

Trochonanina episcopalis E. Sm.

(E. Bloyetia.)

Trochonanina liederi Marts.
„ rufofusca Marts.
Zingis radiolata Marts.

Trochonanina simulans Marts.

Zingis gregorii E. Sm.

c) Aulacognathen.

Helix karevia Marts.
„ conradti Marts.
„ bukobae Marts.

Helix kilimae Marts.
„ runssorina Marts.
„ butumbiana Marts.

Buliminus (A. Cerastus Alb.?)

Buliminus trapezoideus Marts.
Buliminus retirugis Marts.

(B. Abyssinicus.)

Buliminus liederi Marts.
„ kirki H. Dohrn
„ emini E. Sm.
„ lasti E. Sm.
„ kidetensis E. Sm.
„ stuhlmanni Marts.
Buliminus boivini Morel.
„ mamboiensis E. Sm.
„ bridouxi Bgt.
„ gibbonsi Taylor
„ uniplicatus E. Sm.

(C. Conulinus.)

Buliminus ugandae Marts.
„ tumidus J. Gibb.
„ metula Marts.
„ hanningtoni Sow.[3]
„ ? costatus J. Gibb.
Buliminus sordidulus n.
„ lourdeli Bgt.
„ subolivaceus E. Sm.
„ conulinus Marts.

(D. Mabiliella.)

Buliminus notabilis E. Sm.

(E. Rhachis.)

Buliminus böhmi Marts.
„ rhodotaenia Marts.
„ braunsi Marts.
„ „ var. quadricingulatus E. Sm.
Bulimus hildebrandti Marts.
„ succinctus var. cameroni Bgt.
„ mossambicensis Pfr.
„ melanacme Pfr.
„ „ var. usagaricus E. Sm.
Buliminus burtoi Bgt.
„ punctatus var. ledoulxi Bgt.
Buliminus trichrous Marts.
„ gomezi Sow[3]
„ braunsi var. lunulatus n.
„ „ var. hypostictus n.
„ succinctus Marts.
„ „ var. jouberti Bgt.
„ mossambicensis var. spekei Bgt.
„ melanacme leroyi Bgt.
„ „ var. neumanni n.
„ punctatus Ant.

d) Stenogyrinen.

Achatina reticulata Pfr.
„ bloyeti Bgt.
„ mariei Ancey
„ panthera Fér.
„ letourneuxi Bgt.
„ rodatzi Dkr.
„ zanzibarica Bgt.
„ castanea Lm.
„ craveni E. Sm.
„ arctespirata Bgt.
„ randabeli Bgt.
„ thomsoni E. Sm.
„ ellioti E. Sm.
Achatina lactea Rv.
„ bloyeti var fatalis Marts.
„ milne-edwardsiana Rév.
„ panthera var. neumanni n.
„ layardi Pfr.
„ schweinfurthi Marts.
„ hamillei Petit
„ fulica Fér.
„ fulminatrix Marts.
„ stuhlmanni Marts.
„ allisa Pfr.
„ grandidieriana Bgt.

Limicolaria nilotica Pfr.
„ „ var. crassa Marts.
„ „ var obliqua Marts.
„ „ var. sebasmia Bgt.
„ „ var. bridouxiana Bgt.
„ turriformis Marts.
„ „ var. solida Marts.
Limicolaria cailliaudi var. stuhlmanni Marts.
Limicolaria cailliaudi var. gracilis Marts.
„ colorata var. fuscescens n.
„ „ var. infrafusca n.
„ dimidiata var. volkensi n.
„ mediomaculata Marts.
„ martensiana var. pallidistriga Marts.
Limicolaria martensiana var. exima Marts.
„ connectens Marts.
„ charbonnieri var. sepulcralis Bgt.
Glessola runssorina Marts.
Pseudoglessula leroyi Bgt.
„ subcarinifera E. Sm.
„ conradti Marts.

Limicolaria nilotica var. emini Marts.
„ „ var. oblonga Marts.
„ „ var. jouberti Bgt.
„ „ var. giraudi Bgt.
„ „ var. lavigeriana Bgt.
„ turriformis var. neumanni Marts.
Limicolaria cailliaudi Pfr.
„ „ var spekeana Bgt.
„ colorata E. Sm.
„ „ saturata E. Sm.
„ dimidiata Marts.
„ rohlfsi Marts.
„ martensiana E. Sm.
„ „ var. multifida Marts.
Limicolaria rectistrigata E. Sm.
„ charbonnieri Bgt.
„ acuminata Marts.

Pseudoglessula kirki Crvn.
„ introversa E. Sm.

Subulina (A. Subulona.)

Subulina castanea Marts.
„ mamboiensis var. nitida n.
„ silvicola Marts.
„ solidiuscula E. Sm.
„ sowerbyana Morel.

Subulina mamboiensis E. Sm.
„ „ var. circumstriata n.
„ usagarica E. Sm.
„ lenta E. Sm.

(B. Subulina s. str.)

Subulina lasti E. Sm.
„ pinguis Marts.
„ perstriata Marts.
„ subcrenata Marts.
„ pergracilis n.
„ conradti n.

Subulina elegans Marts.
„ emini E. Sm.
„ bicolumellaris Marts.
„ octona Chemn.
„ intermedia Taylor

(C. Nothapalus)

Subulina paucispira Marts.

Opeas magilense Crvn.
„ stenostomum E. Sm.
„ limpidum n.

Opeas subvaricosum n.
„ lucidum J. Gibb.
„ streptosteloides n.

Hapalus subvirescens E. Sm.
„ conoideus Marts.
„ kretschmeri n.
„ delicatus J. Gibb.
„ sinulabris Marts.
Hapalus disparilis E. Sm.
„ associatus A. Sm.
„ suturalis n.
„ delicatus var. gracilior n.
Geostilbia stuhlmanni n.

e) Elasmognathen.

Succinea baumanni Sturany
„ sp.
Succinea corticalis Marts.

Süsswasser-Schnecken.

Limnaeiden.

Limnaea nyansae Marts.
„ elmeteitensis E. Sm.
„ cameroni Bgt.
„ exserta Marts.
„ jouberti Bgt.
„ alexandrina Bgt.
„ africana Bgt.
„ sp. aff. truncatulae Müll.
Limnaea humerosa n.
„ undussumae n.
„ kynganica Bgt.
„ debaizei Bgt.
„ laurenti Bgt.
„ lavigeriana Bgt.
„ natalensis Krauss

Isidora trigona Marts.
„ nyassana E. Sm.
„ transversalis n.
„ succineoides E. Sm.
„ tropica Krauss
Isidora coulboisi Bgt.
„ strigosa n.
„ randabeli Bgt.
„ zanzibarica Cless.
„ forskali Ehrbg.

Physopis africana Krauss.
„ stanleyana Bgt.
„ nasuta Marts.
Physopis ovoidea Bgt.
„ praeclara Bgt.
„ tanganyicae n.

Planorbis sudanicus Marts.
„ adowensis Bgt.
„ lavigerianus Bgt.
„ choanomphalus var. victoriae E. Sm.
„ bridouxianus Bgt.
„ gibbonsi Nels.
„ alexandrinus var. tanganicensis E. Sm.
Planorbis tanganicanus Bgt.
„ monceti Bgt.
„ choanomphalus Marts.
„ „ var. basisulcatus n.
„ apertus n.
„ alexandrinus Ehrbg.

Ancylus caffer Krauss
Ancylus stuhlmanni n.

Taenioglossen.

Ampullaria speciosa Phil.
„ erythrostoma var. stuhlmani n.
„ bridouxi Bgt.
„ gordoni var. bukobae n.
Ampullaria erythrostoma Rv.
„ „ var. nyanzae E. Sm.
„ gordoni E. Sm.
„ „ volkensi n.

Ampullaria gradata E. Sm.
„ ovata Dl.
„ „ var. emini n.
Ampullaria letourneuxi Bgt.
„ ovata var. deckeni n.

Lanistes (A. Meladomus.)

Lanistes purpureus Jon.
„ olivaceus var. procerus Marts.
„ ovum Ptrs.
„ „ var. plicosus n.
„ ellipticus Marts.
„ nyassanus H. Dohrn
Lanistes olivaceus Sow.[1]
„ jouberti Bgt.
„ ovum var. manyaranus Stur.
„ sinistrorsus Lea
„ ellipticus var. solidus E. Sm.

(B. Lanistes s. str.)

Lanistes carinatus Ol.
„ alexandri Bgt.
Lanistes ciliatus Marts.
„ schweinfurthi Ancey

(C. Leroya)

Lanistes stuhlmanni n.
„ farleri var. bourgoignati Grandid.
Lanistes farleri Crvn.
„ farleri var. charmetanti Grandid.

Vivipara unicolor Ol.
„ „ var. conoidea n.
„ „ var. jeffreysi Frfld.
„ rubicunda Marts.
„ meta n.
„ a) phthinotropis Marts
„ c) pagodella n.
„ costulata var. trilirata n.
„ ? var. bridouxiana Bgt.
Cleopatra bulimoides Ol.
„ guillemei Bgt.
„ amoena Morel.
„ zanguebarensis Petit
„ africana Marts.
Bithynia (Gabbia) alberti E. Sm.
„ neumanni n.
„ walleri E. Sm.
Vivipara unicolor var. biangulata Küst.
„ „ var. elatior n.
„ cepoides E. Sm.
„ rubicunda var. subturrita n.
„ trochlearis Marts.
„ b) constricta Marts.
„ costulata Marts.
„ ? brincatiana Bgt.
Neothauma tanganyicense
Cleopatra pirothi Jick.
„ aurocincta Marts.
„ letourneuri Bgt.
„ ferruginea Lea
„ exarata Marts.
Bithynia humerosa Marts.
„ stanleyi E. Sm.
„ puteana n.

Melania (A. Melanoides.)

Melania tuberculata Müll.
„ liricincta E. Sm.
„ admirabilis E. Sm.
Melania zengana Morel.
„ tornata Marts.

(B. Plotia.)

Melania scabra Müll.

(C. Melania.)

Melania coacta Meuschen

(D. Nyassia.)

Melania simonsi E. Sm.
„ pupiformis E. Sm.
„ polymorpha E. Sm.
Melania nodicincta H. Dohrn
„ pergracilis n.
„ nyassana E. Sm.

(E. Nyassela.)

Melania turritispira E. Sm.
„ formosa Bgt.
„ episema Bgt.
Melania smithi Bgt.
„ arcuatula n.

(F. Nyassomelania.)

Melania leia Bgt.
„ laevigata Bgt.
Melania truncatellaeformis Bgt.

Tiphobia E. Sm.
Hauttecoeuria Bgt.
Bridouxia Bgt.
Reymondia Bgt.
Bourguignatia Giraud.
Randabelia Bgt,
Nassopsis E. Sm.
Edgaria Bgt.
Limnotrochus E. Sm.
Horea E. Sm.
Tauganyicia Crosse
Spekea Bgt.
Giraudia Bgt.
Paramelania E. Sm.
Lavigieria Bgt.
Joubertia Bgt.
Nassopsidia n.
Paramelania s. str.
Syrnolopsis E. Sm.
Anceya Bgt.

Rhipidoglossen.

Neritina knorri Recl.
„ natalensis Rv.
Coulboisia Bgt.
Neritina bruguierei Recl.
Rumella Bgt.

Süsswasser-Muscheln.

Aetheria elliptica Lm.

Unio (A. Pharaonia.)

Unio böhmi n.
„ calathus Bgt.
„ mossambicensis Ptrs.
„ ambifarius n.
„ lechaptoisi Ancey
Unio gerrardi n.
„ emini n.
„ ratidotus Charmes
„ liederi n.
„ borellii Ancey

(B.)

„ acuminatus H. Ad.
„ monceti Bgt.
Unio lourdeli Bgt.
„ ledoulxianus Charmes

(C.)

Unio kirki Lea
„ hypsiprymnus n.
Unio nyassaënsis Lea

(D.)

Unio bakeri H. Ad.
„ hauttecoeuri Bgt.
„ dumesnilianus Charmes
„ ngesianus n.
„ ruellani Bgt.
„ multicolor n.

Unio stuhlmanni n.
„ hauttecoeuri var. edwardsianus Bgt.
„ grandidieri Bgt.
„ euphymus Charmes
„ horei E. Sm.
„ billottianus Charmes

(E. Grandidieria.)

Unio burtoni Woodw.
„ „ var. insignis Ancey
„ „ var. smithi Bgt.
„ rostralis var. brevior n.
„ thomsoni E. Sm.

Unio burtoni var. servainianus Bgt.
„ „ var. sturanyi n.
„ rostralis n.
„ tanganyicensis E. Sm.

Spatha rotundata n.
„ trapezia var. senilis n.
„ kirki Ancey
„ nyassaënsis Lea
„ anceyi Bgt.
„ wahlbergi var. dorsalis n.
„ divaricata n.
„ petersi Marts.

Spatha trapezia n.
„ martensi Sturany
„ kirki var. liederi n.
„ subaequilatera Marts.
„ wahlbergi Kraus.
„ „ var. spatuliformis Bgt.
„ stuhlmanni n.

Mutela (A. Calliscapha.)

Mutela alata Lea
„ nilotica Fér.
„ subdiaphana Bgt.

Mutela alata var. simpsoni Ancey
„ soleniformis Bgt.

(B. Mutela s. str.)

Mutela bourguignati Ancey
„ „ var. truncata n.

Mutela bourguignati var. smithi n.

(C. Iridina.)

Mutela spekei Woodw.

Burtonia tanganyicensis E. Sm.
Brazzaea anceyi Bgt.
Corbicula radiata Phil.
„ astartina Marts.
Sphaerium stuhlmanni n.
Eupera parasitica Parr.

Burtonia var. livingstoniana Bgt.
Moncetia anceyi Bgt.
Corbicula sp. sp.
Sphaerium nyanzae E. Sm.
„ sp. sp.

2. Fische.

Von **Dr. G. Pfeffer.**

Zu der Litteratur-Uebersicht ist noch nachzutragen: Vaillant, L. Essai monographique sur les Silures du genre Synodontis. Nouv. Arch. Mus. Paris (3) VII, p. 233—284, t. 9—14; VIII, p. 87—178.

I. Percidae — Barschartige Fische.

1. Lates niloticus Hasselq.
2. Kuhlia rupestris Lacép.
3. Ambassis commersonii C. V.

II. Gobiidae — Grundeln.

4. Gobius giuris Buch.
5. „ hilgendorfii Pfeff.
6. Eleotris klunzingeri Pfeff.
7. „ fusca Schneid.

III. Mastacembelidae.

8. Mastacembelus tanganyicae Günth.
9. Mastacembelus ophidium Günth.

IV. Labyrinthici — Labyrinthfische.

10. Ctenopoma petherici Günth.
11. Ctenopoma multispine Pet

V. Chromidae.

Hier ist (p. 10) noch nachzutragen Ctenochromis obliquidens Hilgendorf, Sitzb. naturf. Fr. 1888, p. 76 vom Viktoria Nyanza.

12. Chromis niloticus Hasselq.
13. „ vorax Pfeff.
14. „ squamipinnis Günth.
15. „ subocularis Günth.
16. „ johnstonii Günth.
17. „ lethrinus Günth.
18. „ tetrastigma Günth.
19. „ williamsi Günth.
20. „ horei Günth.
21. „ tanganyicae Günth
22. Chromis burtoni Günth.
23. „ diagramma Günth.
24. Ctenochromis nuchisquamulatus Hilg.
25. „ sauvagei Pfeff.
26. Ctenochromis pectoralis Pfeff.
27. „ strigigena Pfeff.
28. „ callipterus Günth.
29. „ kirkii Günth.
30. „ obliquidens Hilg.
31. Hemichromis retrodens Hilg.

32. Hemichromis longirostris Hilg.
33. „ cavifrons Hilg.
34. „ serranus Pfeff.
35. „ gigliolii Pfeff.
36. Hemichromis modestus Günth.
37. „ livingstonii Günth.
38. „ afer Günth.

VI. Siluridae — Welsartige Fische.

39. Clarias mossambicus Pet.
40. „ microphthalmus Pfeff.
41. „ güntheri Pfeff.
42. Plotosus anguillaris Bloch.
43. Eutropius depressirostris Pet.
44. „ möbiusii Pfeff.
45. Schilbe emini Pfeff.
46. Bagrus bayad Forsk.
47. „ meridionalis Günth.
48. Anoplopterus uranoscopus Pfeff.
49. Arius falcarius Richds.
50. Synodontis leopardus Pfeff.
51. „ zanzibaricus Pet.
52. „ nebulosus Pet.
53. „ punctatus Günth.
54. „ schal Bl. Schn.
55. „ zambezensis Pet.
56. „ afrofischeri Hilg.
57. „ gambiensis Günth.
58. Chiloglanis deckenii Pet.

VII. Mormyridae.

59. Mormyrus catastoma Günth.
60. „ macrolepidotus Pet.
61. Mormyrus oxyrhynchus Geoffr.
62. „ longibarbis Hilg.

VIII. Characinidae — Karpfenlachse.

63. Distichodus petersii Pfeff.
64. Citharinus latus Müll. Trosch.
65. Hydrocyon forskalii Cuv.
66. Brachyalestes imberi Pet.
67. Brachyalestes rüppellii Günth.
68. Alestes stuhlmannii Pfeff.
69. Petersius conserialis Hilg.

IX. Cyprinodontidae — Zahnkarpfen.

70. Haplochilus johnstonii Günth.
71. „ atripinna Pfeff.
72. Fundulus güntheri Pfeff.
73. Fundulus melanospilus Pfeff.
74. „ taeniopygus Hilg.

X. Cyprinidae — Karpfenartige Fische.

Von den für die neuen Barbus-Arten gegebenen Namen stellen sich etliche als bereits vergeben heraus; ich nenne deshalb

Barbus tetraspilus Pfeff. nunmehr Barbus vaillantii Pfeff.
„ altus „ „ „ jordanii Pfeff.
„ quadrimaculatus „ „ „ evermannii Pfeff.
„ macrolepis „ „ „ stuhlmannii Pfeff.

Ausserdem ist aufzunehmen Pelotrophus microlepis Günther Cat. VII, p. 320 vom Nyassa-See.

75. Labeo forskalii Rüpp.
76. „ steindachnerii Pfeff.
77. „ rüppellii Pfeff.
78. „ montanus Günth.
79. Barbus kerstenii Pet.
80. „ salmo Pfeff.
81. „ laticeps Pfeff.
82. „ carpio Pfeff

83. Barbus zanzibaricus Pet.
84. „ vaillantii Pfeff.
85. „ neumayerii Fisch.
86. „ jordanii Pfeff.
87. „ paludinosus Pet.
88. „ vinciguerraii Pfeff.
89. „ evermannii Pfeff.
90. „ stuhlmannii Pfeff.
91. Barbus oxyrhynchus Pfeff.
92. „ quadripunctatus Pfeff.
93. „ pagenstecherii Fisch.
94. „ innocens Pfeff.
95. „ jacksonii Günth.
96. Rasbora zanzibariensis Günth.
97. Engraulicypris pinguis Günth.
98. Pelotrophus microlepis Günth.

XI. Clupeidae — Heringsartige Fische.

99. Pellona indica Swains.
100. Megalops cyprinoides Brouss.

XII. Muraenidae — Aalartige Fische.

101. Anguilla labiata Pet.
102. Anguilla virescens Pet.

XIII. Sirenidae — Lurchfische.

103. Protopterus annectens Owen.

3. Reptilien und Amphibien.

Von **Dr. G. Tornier.**

Klasse **Reptilia.**

Ordnung: **Hydrosauria.**

Familie: **Crocodilidae.**

Crocodilus vulgaris Cuv.

Ordnung: **Chelonia.**

Familie: **Testudinidae.**

Cinixys belliana Gray
Testudo pardalis Bell.
Testudo radiata Shaw. (?)

Familie: **Chelonidae.**

Chelone imbricata L.

Familie: **Pelomedusidae.**

Sternothaerus sinuatus A. Sm.
Sternothaerus nigricans Donn.

Ordnung: **Eidechsen, Lacertilia.**

Familie: **Geckonidae.**

Gonatodes africanus (Werner)
Hemidactylus squamulatus n. sp.
Hemidactylus mabouia (Mor. de Jon.)
Hemidactylus brooki Gray
Hemidactylus werneri n. sp. (für Hemidactylus bocagei, da dieser Name bereits vergeben ist).
Lygodactylus capensis A. Sm.
Lygodactylus thomensis (Ptrs.)
Lygodactylus conradti Mtsch.
Lygodactylus picturatus Ptrs. mit den drei Varietäten griseus, septemlineatus und quinquelineatus
Pachydactylus boulengeri n. sp.
Platypholis fasciata Blgr.
Agama hispida L.
Agama armata Ptrs.
Agama mossambica Ptrs.
Agama colonorum Ptrs.
Agama doriae Blgr.
Agama planiceps Ptrs.
Agama atricollis A. Sm.
Aporoscelis princeps (O. Schaughn.)

Familie: **Zonuridae.**

Zonurus tropidosternum Cope
Zonurus spec.? (cordylus oder vittifer oder?)
Chamaesaura tenuior Gthr.

Familie: **Varanidae.**

Varanus albigularis Daud.
Varanus ocellatus Rüpp.
Varanus niloticus L.
Latastia longicaudata Reuss.
Nucras tessellata A. Sm.
Ichnotropis squamulosa Ptrs.
Eremias specki Gthr.
Eremias lugubris A. Sm.
Holaspis guentheri Gray

Familie: **Gerrhosauridae.**

Gerrhosaurus maior A. Dum.
Gerrhosaurus nigrolineatus Hall.
Gerrhosaurus flavigularis Gray

Familie: **Scincidae.**

Mabuia comorensis (Ptrs.)
Mabuia maculilabris Gray
Mabuia isseli (Ptrs.)
Mabuia bayoni (Boc.)
Mabuia megalura Ptrs.
Mabuia varia (Ptrs.)
Mabuia chimbana Blgr.
Mabuia striata (Ptrs.)
Lygosoma modestum (Gthr.)
Lygosoma sundevalli (A. Sm.)
Mabuia brevicollis Gray
Mabuia quinquetaeniata (Licht)
Lygosoma guineensis (Ptrs.) [wahscheinlich Englisch-Ost-Afrika]
Lygosoma kilimensis Stejneger
Ablepharus boutoni (Desj.)
Ablepharus wahlbergi (A. Sm.)
Sepsina tetradactyla Ptrs.
Melanoseps ater (Gthr.)

Familie: **Anelytropidae.**

Feilinia currori Gray.

Familie: **Chamaeleontidae.**

Chamaeleon roperi Blgr.
Chamaeleon parvilobus Blgr.
Chamaeleon dilepis Leach.
Chamaeleon bitaeniatus Fisch. mit den Varietaeten: ellioti Gthr., bitaeniatus Fisch., leikipiensis und höhneli Steind.
Chamaeleon senegalensis var. laevigatus Gray
Chamaeleon sphaeropholis Rchw.
Chamaeleon deremensis Mtsch.
Chamaeleon tigris Kuhl
Chamaeleon taitensis Steind.
Chamaeleon fischeri Rchw.
Chamaeleon temporalis Mtsch.
Chamaeleon melleri (Gray)
Chamaeleon tenuis Mtsch.
Chamaeleon spinosus Mtsch.
Rhampholeon brevicaudatus (Mtsch.)
Rhampholeon kersteni (Ptrs.)
Rhampholeon spectrum Bchh.
Rhampholeon boettgeri Pfeffer

Ordnung: **Schlangen, Ophidia.**

Familie: **Typhlopidae.**

Typhlops punctatus (Leach.)
Typhlops humbo Boc.
Typhlops mucroso (Ptrs.)
Typhlops pallidus Cope
Typhlops lumbriciformis (Ptrs.)
Typhlops caecus A. D.
Typhlops unitaeniatus Ptrs.

Familie: **Stenostomidae.**

Stenostoma emini Blgr.
Stenostoma conjuncta Jan.

Familie: **Boidae.**

Python sebae Gmel.

Familie: **Colubridae.**

Tropidonotus olivaceus (Ptrs.)
Boodon lineatus D. e. B.
Lycophidium acutirostre Gthr.
Lycophidium capense (A. Sm.)
Lycophidium jacksoni Blgr.
Simocephalus poensis (A. Sm.)
Chlorophis hoplogaster (Gthr.)
Chlorophis neglectus (Ptrs.)
Chlorophis heterolepidotus (Gthr.)
Chlorophis irregularis (Leach.)
Philothamnus semivariegatus (A. Sm.)
Philothamnus dorsalis (Boc.)
Philothamnus thomensis (Boc.)
Coronella semiornata (Ptrs.)*)
Leptodira hotamboeia Laur.
Prosymna ambigua Boc.
Scaphiophis albopunctatus (Ptrs.)
Homalosoma lutrix (L.)
Grayia smithi (Leach.)
Oligolepis macrops (Blgr.)
Dasypeltis scabra L.
Amplorhinus nototaenia Gthr.
Calamelaps unicolor Reinh.
Aparallactus jacksoni (Gthr.)
Aparallactus werneri Blgr.
Aparallactus concolor (Fisch.)
Aparallactus nigriceps (Ptrs.)
Rhamphiophis oxyrhynchus Reinh.
Rhamphiophis rubropunctatus Fisch.
Trimerorhinus tritaeniata (Gthr.)
Psammophis angolensis Boc.
Psammophis subtaeniatus Ptrs.
Psammophis punctatus D. e. B.
Psammophis sibilans L.
Psammophis biseriatus Ptrs.
Dispholidus typus A. Sm.
Thelotornis kirtlandi Hall.
Tarbophis semiannulata (A. Sm.)
Dipsas obtusa Werner.
Atractaspis irregularis Rht.
Atractaspis microlepidota Gthr.
Elapechis guentheri Boc.
Elapechis niger Gthr.
Naja nigricollis Rhdt
Naja haje (L.)
Dendraspis angusticeps A. Sm.

Familie: **Viperidae.**

Atheris ceratophorus Werner
Atheris squamiger Hall.
Bitis nasicornis Shaw.
Bitis arietans Merr.
Causus rhombeatus (Lcht.)
Causus resimus (Ptrs.)

Klasse **Amphibia.**

Ordnung: **Anura.**

Familie: **Ranidae.**

Rana occipitalis (Gthr.)
Rana adspersa Bibr.
Rana angolensis Boc.
Rana oxyrhyncha Sund.
Rana mascareniensis D. e. B.
Rana bravana (Ptrs.)
Rana albolabris Hall.
Chiromantis rufescens Gthr.

*) Die nunmehr folgenden Schlangen sind nach Boulenger Cat. of Snakes, Bd. III umbenannt.

Chiromantis xerampelina Ptrs.
Phrynobatrachus natalensis A. Sm.
Phrynobatrachus acridoides (Cope)
In Betreff der Arten der Gattung Rappia verweisen wir auf die Originalarbeit.
Megalixalus fornassini (Bianc.)
Megalixalus leptosomus Ptrs.
Cassina senegalensis (D. e. B.)
Hylambates anchietae Boc.
Hylambates maculatus A. D.
Hylambates aubryi (A. D.)
Hylambates argenteus Pfeff.

Familie: **Engistomatidae.**

Phrynomantis bifasciata (A. Sm.)
Phrynomantis microps Ptrs.
Breviceps verrucosus Rapp.
Breviceps mossambicus Ptrs.
Hemisus sudanense Steind.

Familie: **Bufonidae.**

Bufo regularis Reuss.
Bufo carens A. Sm.
Bufo steindachneri Pfeff.

Familie: **Dactylethridae.**

Xenopus muelleri Ptrs.
Xenopus laevis (Daud.)
Xenopus boettgeri n. sp.

Ordnung: **Gymnophiona.**

Familie: **Coeciliidae.**

Hypogeophis guentheri Blgr.
Scolecomorphus kirki Blgr.
Bdellophis vittatus Blgr.
Boulengerula boulengeri n. sp.

4. Vögel.

Von **Ant. Reichenow.**

Seit dem Erscheinen meiner Uebersicht der Vögel Deutsch-Ost-Afrikas (1894) sind 48 Arten für das Schutzgebiet neu nachgewiesen und zwar zunächst durch Herrn Oscar Neumann, welcher eine Anzahl höchst eigenthümlicher Formen besonders in den höheren Theilen des Kilimandjaro entdeckte (1893 und 94), ferner durch Dr. E. Kretschmer, der 1894 ebenfalls auf dem Kilimandjaro sammelte, leider durch einen jähen Tod seiner erfolgreichen Thätigkeit entrissen wurde, und durch den Vorsteher der Station Marangu auf dem Kilimandjaro, Herrn Lieutenant von der Marwitz, in den Jahren 1894 und 95. Herr Lieutenant Schnorrenpfeil sammelte im Hinterland von Lindi 1896 und fand dort u. a. den bis dahin nur aus dem Westen und Südwesten bekannten eigenthümlichen Raubvogel *Machaerhamphus anderssoni*. Herr Oberst von Trotha brachte auf seiner Rundreise durch das Schutzgebiet 1896—97 eine reichhaltige Sammlung zusammen, durch welche eine grössere Anzahl bisher nur aus dem Süden bekannter Formen nachgewiesen wurde. Ebenso lieferte die Reise des Lieutenant Werther 1896–97 wichtige Ergebnisse, darunter einen neuen Feuerfink, und endlich ist neuerdings durch Herrn C. Schillings das Vorkommen von *Otogyps auricularis* und *Gyps rüppelli* am oberen Pangani festgestellt worden. Die Gesammtzahl der aus dem Schutzgebiet bekannten Vogelarten beträgt nunmehr 776.

I. Struthionidae — Strausse

1. Struthio molybdophanes Rchw.

II. Colymbidae — Steissfüsse

2. Colymbus capensis Sharpe

III. Procellariidae — Sturmvögel

3. Procellaria aequinoctialis L.
4. Daption capensis (L.)
5. Prion banksi (A. Sm.)
6. Hydrobates pelagicus (L.)

IV. Laridae — Möven

7. Larus fuscus L.
8. Larus hemprichi (Bruch)
9. Larus cirrhocephalus Vieill.
10. Sterna caspia Pall.
11. Sterna bergei Lcht.
12. Sterna media Horsf.
13. Sterna anglica Mont.
14. Sterna fuliginosa Gm.
15. Sterna anaestheta Scop.
16. Sterna balaenarum (Strickl.)
17. Hydrochelidon leucoptera (Meissn. Schinz)
18. Rhynchops flavirostris Vieill.

V. Phalacrocoracidae — Scharben

19. Phalacrocorax gutturalis Rchw.
20. Phalacrocorax africanus (Gm.)
21. Plotus levaillanti Lcht.
22. Sula capensis (Lcht.)
23. Phaëton rubricauda Bodd.

VI. Pelecanidae — Pelikane

24. Pelecanus rufescens Gm.

VII. Anatidae — Entenvögel

25. Thalassornis leuconotus (A. Sm.)
26. Erismatura maccoa (A. Sm.)
27. Nyroca capensis (Less.)
28. Anas sparsa A. Sm.
29. Anas undulata Dubois
30. Anas erythrorhyncha Gm.
31. Anas punctata Burch
32. Nettapus auritus (Bodd.)
33. Dendrocygna fulva (Gm.)
34. Dendrocygna viduata (L.)
35. Sarcidiornis melanotos (Penn.)
36. Chenalopex aegyptiacus (L.)
37. Plectropterus gambensis (L.)

VIII. Charadriidae — Regenpfeifer

38. Haematopus ostralegus L.
39. Arenaria interpres (L.)
40. Glareola ocularis Verr.
41. Cursorius temmincki Sw.
42. Rhinoptilus chalcopterus Tem.
43. Rhinoptilus cinctus (Heugl.)
44. Rhinoptilus bisignatus (Hartl.)
45. Squatarola squatarola (L.)
46. Charadrius geoffroyi Wagl.
47. Charadrius asiaticus Pall.
48. Charadrius hiaticola L.
49. Charadrius dubius Scop.
50. Charadrius pecuarius Tem.
51. Ch. marginatus tenellus Hartl.
52. Charadrius venustus Fschr. Rchw.
53. Charadrius tricollaris Vieill.
54. Stephanibyx inornatus (Sw.)
55. Stephanibyx coronatus (Bodd.)
56. Defilippia leucoptera (Rchw.)
57. Hoplopterus speciosus (Wagl.)
58. Hoplopterus spinosus (L.)
59. Sarciophorus latifrons Rchw.
60. Lobivanellus lateralis (A. Sm.)
61. Oedicnemus capensis Lcht.
62. Oedicnemus vermiculatus Cab.

IX. Dromadidae — Reiherläufer

63. Dromas ardeola Payk.

X. Scolopacidae — Schnepfenvögel

64. Himantopus himantopus (L.)
65. Calidris arenaria (L.)
66. Tringa subarcuata (Güld.)
67. Tringa alpina L.
68. Tringa minuta Leisl.
69. Totanus stagnatilis (Bchst.)
70. Totanus glareola (L.)
71. Totanus ochropus (L.)
72. Totanus littoreus (L.)
73. Totanus pugnax (L.)
74. Actitis hypoleucos (L.)
75. Numenius phaeopus (L.)
76. Numenius arcuatus (L.)
77. Gallinago maior (Gm.)
78. Gallinago nigripennis Bp.
79. Rostratula capensis (L.)

XI. Otididae — Trappen

80. Otis kori Burch.
81. Otis cafra Lcht.
82. Otis canicollis Rchw.
83. Otis maculipennis Cab.
84. Otis melanogaster Rüpp.

XII. Gruidae — Kraniche

85. Bugeranus carunculatus (Gm.)
86. Balcarica gibbericeps Rchw.

XIII. Rallidae — Rallen

87. Rallus caerulescens Gm.
88. Crex crex (L.)
89. Crex egregia Ptrs.
90. Limnocorax niger (Gm.)
91. Ortygometra porzana (L.)
92. Ortygometra pusilla (Pall.)
93. Sarothrura pulchra (Gray)
94. Sarothrura rufa (Vieill.)
95. Porphyrio porphyrio (L.)
96. Porphyrio alleni (Thoms.)
97. Gallinula chloropus (L.)
98. Gallinula angulata Sund.
99. Fulica cristata Gm.
100. Podica senegalensis (Vieill.)
101. Parra africana Gm.
102. Microparra capensis (A. Sm.)

XIV. Turnicidae — Laufhühner

103. Turnix lepurana (A. Sm.)

XV. Pteroclidae — Flughühner

104. Pterocles gutturalis A. Sm.
105. Pterocles decoratus Cab.
106. Pterocles exustus Tem.

XVI. Ibidae — Ibisse

107. Falcinellus falcinellus (L.)
108. Theristicus leucocephalus (Gm.)
109. Ibis aethiopica (Lath.)
110. Platalea leucerodia L.

XVII. Ciconiidae — Störche

111. Tantalus ibis L.
112. Anastomus lamelligerus Tem.
113. Leptoptilus argala Tem.
114. Mycteria senegalensis Shaw
115. Dissoura episcopus (Bodd.)
116. Ciconia abdimii Lcht.
117. Ciconia ciconia (L.)

XVIII. Phoenicopteridae — Flamingos

118. Phoenicopterus minor Geoffr.
119. Phoenicopterus roseus Pall.

XIX. Scopidae — Schattenvögel

120. Scopus umbretta Gm.

XX. Ardeidae — Reiher

121. Nycticorax nycticorax (L.)
122. Calerodius leuconotus (Wagl.)
123. Ardetta pusilla (Vieill.)
124. Ardetta sturmi (Wagl.)
125. Butorides atricapillus (Afzel.)
126. Ardeola ralloides (Scop.)
127. Bubulcus ibis (L.)
128. Ardea ardesiaca Wagl.
129. Ardea melanocephala Vig. Childr.
130. Ardea cinerea L.
131. Ardea purpurea L.
132. Megerodius goliath (Cretzschm.)
133. Herodias gularis (Bosc.)
134. Herodias garzetta (L.)
135. Herodias intermedia (Wagl.)
136. Herodias alba (L.)

XXI. Columbidae — Tauben

137. Turturoena sharpei Salvad.
138. Turtur lugens (Rüpp.)
139. Turtur senegalensis (L.)
140. Turtur semitorquatus (Rüpp.)
141. Turtur ambiguus Boc.
142. Turtur perspicillatus Fschr. Rchw.
143. Turtur damarensis Finsch Hartl.
144. Columba guinea L.
145. Columba arquatrix Tem. Knip
146. Chalcopelia afra (L.)
147. Tympanistria tympanistria (Tem. Knip)
148. Oena capensis (L.)
149. Vinago delalandei (Bp.)
150. Vinago wakefieldi (Sharpe)
151. Vinago nudirostris Sw.

XXII. Phasianidae — Hühnervögel

152. Acryllium vulturinum (Hardw.)
153. Guttura pucherani (Hartl.)
154. Numida coronata reichenowi Grant
155. Pternistes rufopictus Rchw.
156. Pternistes leucoparaeus Fschr. Rchw.
157. Pternistes nudicollis (Bodd.)
158. Pternistes böhmi Rchw.
159. Pternistes cranchi (Leach)
160. Pternistes infuscatus Cab.
161. Francolinus coqui (A. Sm.)
162. Francolinus hubbardi Grant (1895)
163. Francolinus granti Hartl.
164. Francolinus kirki Hartl.
165. Francolinus jacksoni Grant
166. Francolinus shelleyi Grant
167. Francolinus hildebrandti Cab.
168. Francolinus fischeri Rchw.
169. Francolinus schütti Cab.
170. Coturnix delegorguei Deleg.
171. Coturnix emini Rchw.

XXIII. Vulturidae — Geier

172. Otogyps auricularis (Daud.)
173. Lophogyps occipitalis (Burch.)
174. Gyps rüppelli Bp.
175. Pseudogyps africanus (Salvad.)
176. Neophron percnopterus (L.)
177. Neophron pileatus (Burch.)

XXIV. Falconidae — Falken

178. Serpentarius serpentarius (Miller)
179. Polyboroides typicus A. Sm.
180. Circus aeruginosus (L.)
181. Circus ranivorus (Daud.)
182. Circus macrourus (Gm.)
183. Melierax poliopterus Cab.
184. Melierax mechowi Cab.
185. Melierax polyzonus (Rüpp.)
186. Melierax gabar (Daud.)
187. Melierax niger (Bonn. Vieill.)
188. Kaupifalco monogrammicus (Tem.)
189. Astur tachiro (Daud.) [sparsimfasciatus Rchw.?]
190. Astur polyzonoides (A. Sm.)
191. Astur melanoleucus (A. Sm.)
192. Accipiter minullus (Daud.)
193. Spizaëtus bellicosus (Daud.)
194. Spizaetus coronatus (L.)
195. Nisaëtus spilogaster (Bp.)
196. Nisaetus wahlbergi (Sund.)
197. Lophoaëtus occipitalis (Daud.)
198. Butastur rufipennis (Sund.)
199. Milvus korschun (Gm.)
200. Milvus aegyptius (Gm.)
201. Elanus caeruleus (Desf.)
202. Pernis apivorus (L.)
203. Gypohierax angolensis (Gm.)
204. Haliaetus vocifer (Daud.)
205. Circaëtus fasciolatus Gurn.
206. Circaëtus cinerascens von Müll.
207. Circaëtus pectoralis A. Sm.
208. Circaëtus cinereus Vieill.
209. Helotarsus ecaudatus (Daud.)
210. Aquila rapax (Tem.)
211. Buteo augur Rüpp.
212. Buteo desertorum (Daud.)
213. Machaerhamphus anderssoni (Gurn.)
214. Baza verreauxi (Lafr.)
215. Falco peregrinus Tunst.
216. Falco minor Bp.
217. Falco biarmicus Tem.
218. Falco tinnunculus L.
219. Falco tinnunculoides Tem.
220. Falco arthuri Gurn.
221. Falco concolor Tem.
222. Falco ardosiacus Bonn. Vieill.
223. Falco dickinsoni Scl.
224. Falco cuvieri A. Sm.
225. Falco fasciinucha Rchw. Neum. (1895.)
226. Falco subbuteo L.
227. Falco ruficollis Sw.
228. Falco semitorquatus A. Sm.

XXV. Strigidae — Eulen

229. Bubo lacteus (Tem.)
230. Bubo maculosus (Vieill.)
231. Asio nisuella (Daud.)
232. Pisorhina leucotis (Tem.)
233. Pisorhina capensis (A. Sm.)
234. Scotopelia peli Bp.
235. Syrnium woodfordi (A. Sm.)
236. Syrnium
237. Glaucidium perlatum (Vieill.)
238. Glaucidium kilimense Rchw.
239. Glaucidium capense (A. Sm.)
240. Strix capensis A. Sm.
240a. Strix flammea L.

XXVI. Psittacidae — Papageien

241. Psittacus erithacus L.
242. Poeocephalus fuscicollis (Kuhl)
243. Poeocephalus massaicus Fschr. Rchw.
244. Poeocephalus fuscicapillus (Verr. Des Murs)

245. Poeocephalus rufiventris (Rüpp.)
246. Poeocephalus meyeri (Cretzschm.)
247. Agapornis pullaria (L.)
248. Agapornis fischeri Rchw.
249. Agapornis personata Rchw.

XXVII. Musophagidae — Pisangfresser

250. Corythaeola cristata (Vieill.)
251. Musophaga rossae Gould
252. Schizorhis zonura Rüpp.
253. Schizorhis leucogaster Rüpp.
254. Schizorhis concolor (A. Sm.)
255. Gymnoschizorhis leopoldi (Shell.)
256. Gallirex chlorochlamys Shell.
257. Turacus hartlaubi (Fschr. Rchw.)
258. Turacus fischeri (Rchw.)
259. Turacus livingstonei hybridus Rchw.
260. Turacus schalowi (Rchw.)
261. Turacus reichenowi (Fschr.)
262. Turacus chalcolophus Neum. (1896)

XXVIII. Coliidae — Mausvögel

263. Colius affinis Shell.
264. Colius macrourus (L.)
265. Colius leucocephalus Rchw.
266. Colius indicus pallidus Rchw. (1896)

XXIX. Cuculidae — Kukuke

267. Centropus monachus Rüpp.
268. Centropus fischeri Rchw.
269. Centropus superciliosus Hempr. Ehr.
270. Centropus nigrorufus (Cuv.)
271. Ceuthmochares australis Sharpe
272. Coccystes serratus (Sparrm.)
273. Coccystes cafer (Lcht. sen.)
274. Coccystes jacobinus (Bodd.)
275. Coccystes glandarius (L.)
276. Pachycoccyx validus (Rchw.)
277. Cercococcyx mechowi Cab.
278. Cuculus solitarius Steph.
279. Cuculus gularis Steph.
280. Cuculus canorus L.
281. Cuculus clamosus Lath.
282. Chrysococcyx cupreus (Bodd.)
283. Chrysococcyx klaasi (Steph.)
284. Metallococcyx smaragdineus (Sw.)

XXX. Indicatoridae — Honiganzeiger

285. Indicator indicator (Gm.)
286. Indicator variegatus Less.
287. Indicator böhmi Rchw.
288. Indicator minor Steph.
289. Indicator pygmaeus Rchw.

XXXI. Capitonidae — Bartvögel

290. Pogonorhynchus aequatorialis (Shell.)
291. Pogonorhynchus albicauda Shell.
292. Pogonorhynchus senex Rchw.
293. Pogonorhynchus melanopterus (Ptrs.)
294. Pogonorhynchus irroratus Cab.
295. Tricholaema lacrymosum Cab.
296. Tricholaema stigmatothorax Cab.
297. Tricholaema flavibuccale Rchw.

298. Tricholaema massaicum (Rchw.)
299. Tricholaema stictilaema Rchw.
300. Buccanodon olivaceum (Shell.)
301. Buccanodon kilimense (Shell.)
302. Barbatula simplex Fschr. Rchw.
303. Barbatula leucolaema Verr.
304. Barbatula fischeri Rchw.
305. Barbatula affinis Rchw.
306. Trachyphonus suahelicus Rchw.
307. Trachyphonus böhmi Fschr. Rchw.
308. Trachyphonus emini Rchw.
309. Trachyphonus arnaudi (Des Murs)
310. Trachyphonus erythrocephalus Cab.

XXXII. Picidae — Spechte

311. Iynx pectoralis Vig.
312. Mesopicus griseocephalus (Bodd.)
313. Mesopicus rhodeogaster Fschr. Rchw.
314. Thripias namaquus (Lcht. sen.)
315. Dendromus bennetti (A. Sm.)
316. Dendromus scriptoricauda (Rchw.)
317. Dendromus nubica (Gm.)
318. Dendromus abingoni mombassicus (Fschr. Rchw.)
319. Dendromus malherbei (Cass.)
320. Dendromus taeniolaema (Rchw. Neum.) (1895)
321. Dendropicus hartlaubi Malh.

XXXIII. Trogontidae — Nageschnäbler

322. Hapaloderma narina (Steph.)
323. Hapaloderma rufiventre Dubois (1897)
324. Heterotrogon vittatum (Shell.)

XXXIV. Coraciadae — Raken

325. Coracias garrula L.
326. Coracias caudata L.
327. Eurystomus afer (Lath.)
328. Coracias spatulata Trim.
329. Coracias naevia Daud.

XXXV. Bucerotidae — Nashornvögel

330. Bucorax cafer (Schleg.)
331. Bycanistes cristatus (Rüpp.)
332. Bycanistes subcylindricus (Scl.)
333. Bycanistes buccinator (Tem.)
334. Lophoceros epirhinus (Sund.)
335. Lophoceros neumanni Rchw.
336. Lophoceros melanoleucus (Lcht. sen.)
337. Lophoceros flavirostris (Rüpp.)
338. Lophoceros erythrorhynchus (Tem.)
339. Lophoceros deckeni (Cab.)

XXXVI. Alcedinidae — Eisvögel

340. Ceryle maxima (Pall.)
341. Ceryle rudis (L.)
342. Halcyon chelicuti (Stanl.)
343. Halcyon senegaloides A. Sm.
344. Halcyon cyanoleucus (Vieill.)
345. Halcyon senegalensis (L.)
346. Halcyon semicaeruleus (Forsk.)
347. Halcyon pallidiventris Cab.
348. Halcyon orientalis Ptrs.
349. Alcedo semitorquata Sw.
350. Ispidina picta (Bodd.)
351. Corythornis cyanostigma (Rüpp.)

XXXVII. Meropidae — Bienenfresser

352. Merops albicollis Vieill.
353. Merops boehmi Rchw.
354. Merops superciliosus L.
355. Merops persicus Pall.
356. Merops apiaster L.
357. Merops nubicus Gm.
358. Dicrocercus hirundineus (Lcht. sen.)
359. Melittophagus bullockoides (A. Sm.)
360. Melittophagus variegatus (Vieill.)
361. Melittophagus cyanostictus Cab.
362. Melittophagus oreobates Sharpe

XXXVIII. Upupidae — Hopfe

363. Upupa africana Bchst.
364. Irrisor erythrorhynchus (Lath.)
365. Rhinopomastus cyanomelas (Vieill.)
366. Rhinopomastus cabanisi (Fil.)

XXXIX. Caprimulgidae — Ziegenmelker

367. Cosmetornis vexillarius (Gould)
368. Caprimulgus europaeus L.
369. Caprimulgus inornatus Heugl.
370. Caprimulgus fossei Hartl.
371. Caprimulgus clarus Rchw.
372. Caprimulgus fervidus Sharpe

XL. Macropterygidae — Segler

373. Chaetura stictilaema (Rchw.)
374. Chaetura böhmi Schal.
375. Apus africanus (Tem.)
376. Apus affinis (Frankl.)
377. Apus horus (Heugl.)
378. Apus streubeli (Hartl.)
379. Apus niansae (Rchw.)
380. Apus aequatorialis (v. Müll.)
381. Tachornis myochrous (Rchw.)

XLI. Hirundinidae — Schwalben

382. Clivicola cincta (Bodd.)
383. Clivicola riparia (L.)
384. Clivicola minor (Cab.)
385. Clivicola rufigula (Fschr. Rchw.)
386. Hirundo griseopyga Sund.
387. Hirundo monteiri Hartl.
388. Hirundo emini Rchw.
389. Hirundo rustica L.
390. Hirundo angolensis Boc.
391. Hirundo aethiopica Blanf.
392. Hirundo smithi Leach
393. Hirundo puella Tem. Schleg.
394. Psalidoprocne albiceps Scl.
395. Psalidoprocne holomelaena (Sund.)
396. Psalidoprocne orientalis Rchw.

XLII. Muscicapidae — Fliegenfänger

397. Terpsiphone emini Rchw.
398. Terpsiphone perspicillata (Sw.)
399. Trochocercus bivittatus Rchw.
400. Elminia longicauda (Sw.)
401. Chloropeta massaica Fschr. Rchw.
402. Bias musicus (Vieill.)
403. Smithornis capensis (A. Sm.)
404. Atopornis diabolicus Rchw. Neum. (1895)
405. Platystira cyanea (St. Müll.)
406. Batis senegalensis (L.)

407. Batis mixta (Shell.)
408. Batis puella Rchw.
409. Cryptolopha umbrovirens (Rüpp.)
410. Erythrocercus thomsoni Shell.
411. Dioptrornis fischeri Rchw.
412. Melaenornis ater (Sund.)
413. Bradyornis pallidus (v. Müll.)
414. Bradyornis semipartitus (Rüpp.)
415. Bradyornis murinus Finsch Hartl.
416. Bradyornis griseus Rchw.
417. Bradyornis böhmi Rchw.
418. Muscicapa grisola L.
419. Muscicapa infulata Hartl.
420. Muscicapa caerulescens (Hartl.)
421. Muscicapa pumila (Rchw.)
422. Muscicapa murina (Fschr. Rchw.)
423. Parisoma orientale Rchw.

XLIII. Campophagidae — Stachelbürzel

424. Campophaga nigra Vieill.
425. Campophaga hartlaubi (Salvad.)
426. Graucalus pectoralis Jard. Selby
427. Graucalus purus Sharpe

XLIV. Laniidae — Würger

428. Urolestes aequatorialis Rchw.
429. Lanius excubitorius Prév. Des Murs
430. Lanius caudatus Cab.
431. Lanius dorsalis Cab.
432. Lanius humeralis Stanl.
433. Lanius mackinnoni Sharpe
434. Lanius minor Gm.
435. Lanius collurio L.
436. Lanius isabellinus Hempr. Ehrb.
437. Telephonus senegalus (L.)
438. Telephonus minor Rchw.
439. Telephonus emini Rchw.
440. Telephonus minutus Hartl.
441. Laniarius cathemagmenus Rchw.
442. Laniarius erythrogaster Cretzschm.
443. Laniarius approximans (Cab.)
444. Laniarius sulfureipectus (Less.)
445. Laniarius quadricolor Cass.
446. Laniarius nigrifrons Rchw. (1896)
447. Nicator gularis Finsch Hartl.
448. Sigmodus tricolor (Gray)
449. Sigmodus retzii (Wahlb.)
450. Eurocephalus rüppelli Bp.
451. Prionops talacoma A. Sm.
452. Prionops poliolophus Fschr. Rchw.
453. Prionops vinaceigularis Richm. (1897)
454. Dryoscopus nigerrimus Rchw.
455. Dryoscopus funebris Hartl.
456. Dryoscopus maior (Hartl.)
457. Dryoscopus aethiopicus (Gm.)
458. Dryoscopus sublacteus Cass.
459. Dryoscopus affinis (Gray)
460. Dryoscopus cubla (Shaw)
461. Nilaus nigritemporalis Rchw.

XLV. Corvidae — Raben

462. Corvus scapulatus Daud.
463. Corvultur albicollis (Lath.)

XLVI. Dicruridae — Drongos

464. Dicrurus ludwigi A. Sm.
465. Dicrurus afer (Lcht. sen.)

XLVII. Oriolidae — Pirole

466. Oriolus oriolus (L.)
467. Oriolus notatus Ptrs.
468. Oriolus rolleti Salvad.

XLVIII. Sturnidae — Staare

469. Buphaga erythrorhyncha (Stanl.)
470. Buphaga africana L.
471. Dilophus carunculatus (Gm.)
472. Speculipastor bicolor Rchw.
473. Spreo fischeri (Rchw.)
474. Spreo hildebrandti (Cab.)
475. Spreo superbus (Rüpp.)
476. Pholidauges verreauxi Finsch Hartl.
477. Lamprocolius melanogaster (Sw.)
478. Lamprocolius sycobius Hartl.
479. Lamprocolius chloropterus (Sw.)
480. Lamprocolius splendidus (Bonn. Vieill.)
481. Lamprocolius glaucovirens Ell.
482. Amydrus morio (L.)
483. Amydrus walleri Shell.
484. Amydrus dubius Richm. (1897)
485. Lamprotornis purpuroptera Rüpp.
486. Cosmopsarus unicolor Shell.
487. Cosmopsarus regius Rchw.
488. Poeoptera lugubris Bp.
489. Poeoptera kenricki Shell. (1894)

XLIX. Ploceidae — Weber

490. Dinemellia böhmi Rchw.
491. Dinemellia dinemelli (Rüpp.)
492. Textor intermedius Cab.
493. Histurgops ruficauda Rchw.
494. Symplectes kersteni (Finsch Hartl.)
495. Symplectes stictifrons Rchw.
496. Symplectes melanoxanthus (Cab.)
497. Symplectes nigricollis (Vieill.)
498. Symplectes reichenowi (Fschr.)
499. Symplectes stuhlmanni Rchw.
500. Symplectes crocatus (Hartl.)
501. Symplectes bertrandi Shell.
502. Ploceus pelzelni (Hartl.)
503. Ploceus castanops Shell.
504. Ploceus cabanisi (Ptrs.)
505. Ploceus reichardi Rchw.
506. Ploceus fischeri Rchw.
507. Ploceus jacksoni Shell.
508. Ploceus rubiginosus Rüpp.
509. Ploceus nigerrimus Vieill.
510. Ploceus nigriceps (Lay.)
511. Ploceus bohndorffi Rchw.
512. Ploceus xanthops (Hartl.)
513. Ploceus aureoflavus A. Sm.
514. Ploceus holoxanthus Hartl.
515. Ploceus bojeri (Cab.)
516. Amblyospiza unicolor (Rchw.)
517. Amblyospiza capitalbus (Bp.)
518. Plocepasser melanorhynchus Rüpp.
519. Sporopipes frontalis (Daud.)
520. Anaplectes melanotis (Lafr.)
521. Anaplectes rubriceps (Sund.)
522. Munia oryzivora (L.)
523. Amadina fasciata Gm.
524. Amauresthes fringilloides (Lafr.)
525. Spermestes nigriceps Cass.
526. Spermestes stigmatophora Rchw.
527. Spermestes scutata (Heugl.)
528. Spermestes cucullata Sw.
529. Spermestes caniceps (Rchw.)
530. Nigrita cabanisi Fschr. Rchw.
531. Nigrita dorsalis Rchw.
532. Nigrita emini Rchw.
532a. Nigrita kretschmeri Rchw. (1895)
533. Nigrita arnaudi Bp.
534. Nigrita sparsimguttata Rchw.
535. Hypargus niveoguttatus (Ptrs.)
536. Hypargus schlegeli (Sharpe)
537. Pitylia afra (Gm.)
538. Pitylia melba (L.)
539. Cryptospiza salvadorii Rchw.
540. Granatina ianthinogaster (Rchw.)
541. Estrilda erythronota (Vieill.)
542. Estrilda astrild (L.)
543. Estrilda minor (Cab.)
544. Estrilda rhodopyga Sund.
545. Estrilda roseicrissa Rchw.
546. Estrilda bengala (L.)
547. Estrilda tenerrima (Rchw.)
548. Estrilda cyanocephala Richm. (1897)

549. Lagonosticta senegala (L.)
550. Lagonosticta brunneiceps Sharpe
551. Lagonosticta rhodopareia Heugl.
552. Lagonosticta jamesoni Shell.
553. Sporaeginthus subflavus (Vieill.)
554. Sporaeginthus quartinia (Bp.)
555. Orthygospiza polyzona (Tem.)
556. Hypochera ultramarina (Gm.) var. orientalis Rchw.
557. Hypochera purpurascens Rchw.
558. Quelea intermedia (Rchw.)
559. Quelea cardinalis (Hartl.)
560. Quelea erythrops (Hartl.)
561. Pyromelana diadémata (Rchw.)
562. Pyromelana nigriventris (Cass.)
563. Pyromelana nigrifrons Böhm
564. Pyromelana flammiceps (Sw.)
565. Pyromelana friederichseni (Fschr. Rchw.)
566. Pyromelana wertheri Rchw. (1897)
567. Orynx xanthomelas (Rüpp.)
567 a. Urobrachya phoenicea (Heugl.)
568. Urobrachya axillaris (A. Sm.)
569. Urobrachya hildebrandti Sharpe
570. Penthetria soror Rchw.
571. Penthetria albonotata (Cass.)
572. Penthetria macroura (Gm.)
573. Penthetria eques (Hartl.)
574. Coliuspasser laticauda (Lcht.)
575. Coliuspasser rubritorques (Sw.)
576. Steganura paradisea (L.)
577. Linura fischeri Rchw.
578. Vidua hypocherina Verr.
579. Vidua serena (L.)

L. Fringillidae — Finken

580. Emberiza tahapisi A. Sm.
581. Emberiza flaviventris (Bonn. Vieill.)
582. Emberiza orientalis Shell.
583. Passer diffusus (A. Sm.)
584. Passer rufocinctus Fschr. Rchw.
585. Petronia pyrgita (Heugl.)
586. Petronia flavigula (Sund.)
587. Sorella emini Hartl.
588. Poliospiza striolata (Rüpp.)
589. Poliospiza reichardi Rchw.
590. Poliospiza reichenowi (Salvad.)
591. Serinus sulphuratus (L.)
592. Serinus flaviventris (Sw.)
593. Serinus dorsostriatus (Rchw.)
594. Serinus butyraceus (L.)
595. Serinus flavivertex (Blanf.)
596. Serinus imberbis (Cab.)
597. Chrysomitris melanops (Heugl.)
598. Chrysomitris citrinelloides (Rüpp.)
599. Linurgus kilimensis (Rchw. Neum.) (1895)

LI. Motacillidae — Stelzen

600. Anthus cinnamomeus Rüpp.
601. Anthus pyrrhonotus (Vieill.)
602. Anthus sordidus Rüpp.
603. Anthus trivialis (L.)
604. Macronyx croceus (Vieill.)
605. Macronyx aurantiigula Rchw.
606. Macronyx tenellus Cab.
607. Budytes flavus L.
608. Budytes campestris (Pall.)
609. Motacilla vidua Sund.
610. Motacilla longicauda Rüpp.
611. Motacilla capensis L.

LII. Alaudidae — Lerchen

612. Spilocorydon hypermetrus Rchw.
613. Mirafra africana A. Sm.
614. Mirafra fischeri (Rchw.)
615. Mirafra rufocinnamomea (Salvad.)
616. Mirafra africanoides A. Sm.
617. Mirafra albicauda Rchw.

618. Mirafra poecilosterna (Rchw.)
619. Pyrrhulauda smithi Bp.
618a. Mirafra intercedens Rchw.
620. Pyrrhulauda leucopareia (Fschr. Rchw.)

LIII. Pycnonotidae — Haarvögel

621. Andropadus flavescens Hartl.
622. Andropadus marwitzi Rchw. (1895)
623. Andropadus virens Cass.
624. Andropadus eugenius Rchw.
625. Phyllostrephus flaviventris (A. Sm.)
626. Phyllostrephus centralis (Rchw.)
627. Phyllostrephus capensis Sw.
628. Phyllostrephus fischeri (Rchw.)
629. Phyllostrephus placidus (Shell.)
630. Phyllostrephus strepitans (Rchw.)
631. Phyllostrephus nigriceps (Shell.)
632. Phyllostrephus flavigula (Cab.)
633. Phyllostrephus cabanisi (Sharpe)
634. Phyllostrephus flavostriatus (Sharpe)
635. Phyllostrephus striifacies (Rchw. Neum.) (1895)
636. Phyllostrephus kretschmeri (Rchw. Neum.) (1895)
637. Pycnonotus layardi Gurn.
638. Pycnonotus minor Heugl.

LIV. Zosteropidae — Brillenvögel

639. Zosterops flavilateralis Rchw.
640. Zosterops stuhlmanni Rchw.
641. Zosterops eurycricota Fsch. Rchw.

LV. Nectariniidae — Blumensauger

642. Anthotreptes longuemarii (Less.)
643. Anthotreptes hypodila (Jard.)
644. Cinnyris fischeri Rchw.
645. Cinnyris kirki Shell.
646. Cinnyris angolensis Less.
647. Cinnyris gutturalis (L.)
648. Cinnyris acik (Antin.)
649. Cinnyris senegalensis lamperti Rchw. (1897.)
650. Cinnyris hunteri Shell.
651. Cinnyris viridisplendens Rchw.
652. Cinnyris microrhynchus Shell.
653. Cinnyris suahelicus Rchw.
654. Cinnyris erythroceria (Hartl.)
655. Cinnyris falkensteini Fschr. Rchw.
656. Cinnyris chloropygia (Jard.)
657. Cinnyris mediocris Shell.
658. Cinnyris cupreus (Shaw)
659. Nectarinia melanogaster Fschr. Rchw.
660. Nectarinia kilimensis Shell.
661. Nectarinia famosa (L.)
662. Nectarinia johnstoni Shell.
663. Nectarinia tacazze (Stanl.)
664. Drepanorhynchus reichenowi Fschr.

LVI. Paridae — Meisen

665. Parus fringillinus Fschr Rchw.
666. Parus niger Bonn. Vieill.
667. Parus albiventris Shell.
668. Parus pallidiventris Rchw.
669. Parus griseiventris Rchw.
670. Aegithalus capensis (Gm.)

LVII. Timeliidae — Timalien

671. Crateropus hypoleucus Cab.
672. Crateropus sharpei Rchw.
673. Crateropus squamulatus Sharpe
674. Crateropus kirki Sharpe
675. Neocichla gutturalis (Boc.)
676. Argya rufula Heugl.
677. Argya mentalis Rchw.
678. Calamocichla parva (Fschr. Rchw.)
679. Calamocichla leptorhyncha (Rchw.)
680. Melocichla orientalis (Sharpe)
681. Cisticola rufopileata Rchw.
682. Cisticola emini Rchw.
683. Cisticola chubbi Sharpe
684. Cisticola erythroptera (Jard.)
685. Cisticola rufa (Fras.)
686. Cisticola erythrops (Hartl.)
687. Cisticola angusticauda Rchw.
688. Cisticola nana Fschr. Rchw.
689. Cisticola natalensis (A. Sm.)
690. Cisticola fischeri Rchw.
691. Cisticola strangei (Fras.)
692. Cisticola chiniana (A. Sm.)
693. Cisticola hunteri Shell.
694. Cisticola lugubris Rüpp.
695. Cisticola cisticola (Tem.)
696. Cisticola marginata (Heugl.)
697. Bradypterus apicalis (Cab.)
698. Bradypterus rufoflavidus Rchw. Neum. (1895)
699. Bradypterus babaeculus (Vieill.)
700. Camaroptera griseoviridis (v. Müll.)
701. Camaroptera pileata Rchw.
702. Camaroptera dorcadichroa Rchw. Neum. (1895.)
703. Hylia prasina (Cass.)
704. Sylviella leucopsis Rchw.
705. Sylviella virens (Cass.)
706. Eremomela griseoflava Heugl.
707. Eremomela citriniceps (Rchw.)
708. Eremomela occipitalis (Fschr. Rchw.)
709. Apalis flavocincta (Sharpe)
710. Apalis pulchella (Cretzschm.)
711. Apalis mystacalis Rchw.
712. Apalis chariessa Rchw.
713. Apalis griseiceps Rchw. Neum. (1895)
714. Eminia lepida Hartl.
715. Calamonastes simplex (Cab.)
716. Calamonastes undosus (Rchw.)
717. Prinia mystacea Rüpp.
718. Prinia reichenowi (Hartl.)
719. Prinia melanocephala (Fschr. Rchw.)
720. Tarsiger orientalis Fschr. Rchw.
721. Tarsiger guttifer Rchw. Neum. (1895)
722. Pinarochroa hypospodia Shell.
723. Cossypha natalensis A. Sm.
724. Cossypha caffra (L.)
725. Cossypha subrufescens Boc.
726. Cossypha heuglini Hartl.
727. Cossypha polioptera Rchw.
728. Cossypha melanonota (Cab.)
729. Callene albogularis Rchw. (1895)
730. Alcippe kilimensis Shell.
731. Cichladusa guttata (Heugl.)
732. Cichladusa arquata Ptrs.
733. Erythropygia ruficauda Sharpe
734. Erythropygia quadrivirgata (Rchw.)
735. Erythropygia brunneiceps Rchw.
736. Erythropygia vulpina Rchw.
737. Erythropygia hartlaubi Rchw.

LVIII. Sylviidae — Sänger

739. Sylvia psammochroa (Rchw.)
740. Sylvia hortensis Bchst.
741. Sylvia atricapilla (L.)
742. Acrocephalus arundinaceus (L.)
743. Acrocephalus griseldis (Hartl.)
744. Acrocephalus streperus (Vieill.)
745. Acrocephalus baeticatus (Vieill.)
746. Acrocephalus schoenobaenus (L.)
747. Hypolais pallida (Hempr. Ehr.)
748. Phylloscopus trochilus (L.)
749. Phylloscopus rufus (Bchst.)
750. Turdus bocagei (Cab.)
751. Turdus tephronotus Cab.
752. Turdus libonyanus (A. Sm.)

753. Turdus deckeni Cab.
754. Geocichla guttata (Vig.)
755. Pratincola rubicola (L.)
756. Pratincola salax Verr.
757. Pratincola axillaris Shell.
758. Pratincola rubetra (L.)
759. Thamnolaea subrufipennis Rchw.
760. Myrmecocichla cryptoleuca Sharpe
761. Myrmecocichla arnotti (Tristr.)
762. Myrmecocichla nigra (Vieill.)
763. Neocossyphus rufus Fschr. Rchw.
764. Monticola saxatilis (L.)
765. Monticola rufocinerea (Rüpp.)
766. Saxicola livingstonei (Tristr.)
767. Saxicola isabellina Cretzschm.
768. Saxicola oenanthe (L.)
769. Saxicola falkensteini Cab.
770. Saxicola pleschanka (Lepech.)
771. Saxicola schalowi Fschr. Rchw.
772. Erithacus böhmi (Rchw.)
773. Erithacus africanus (Fschr. Rchw.)

5. Säugethiere.

Von **Paul Matschie.**

Seit dem Erscheinen meines Buches: „Die Säugethiere Deutsch-Ost-Afrikas. Dietr. Reimer, Berlin, 1895.“ ist unsere Kenntniss der ostafrikanischen Säugethiere erheblich gefördert worden. Nicht nur die Zahl der für das Schutzgebiet bekannten Arten hat zugenommen, sondern auch über die geographische Verbreitung der einzelnen Species und über die Unterschiede der Säugethier-Fauna in den verschiedenen Gegenden unseres Gebiets ist etwas mehr Licht verbreitet worden. Allerdings sind wir noch weit entfernt von einem einigermaassen befriedigenden Ueberblick über die Vertheilung der Säugethierwelt in Deutsch-Ost-Afrika.

Ich habe in meiner grösseren Arbeit (p. X) die Ansicht ausgesprochen, dass in Deutsch-Ost-Afrika zwei Faunen-Gebiete zusammenstossen, ein südliches und ein nördliches, und habe als Grenze für das südliche Gebiet eine Linie angegeben, die vom Kilima-Ndjaro über Umbugwe und West-Nguru nach Mpapwa verläuft. Ich glaube jetzt auf Grund neuerer Sammlungen diese Linie ergänzen zu können.

Ziemlich sicher erscheint es, dass das gesammte Küstengebiet in der Zusammensetzung seiner Fauna einen einheitlichen Charakter aufweist. Natürlich werden im Urwalde andere Arten leben als in der Steppe, und die Ebene wird uns ein anderes Bild zeigen als das Gebirge; aber die Urwald-Fauna des deutsch-ostafrikanischen Küstengebietes wird überall da, wo im Gebiet Urwald vorhanden ist, ungefähr gleichartig sein, und ebenso wird in den Steppen allüberall dort eine ganz bestimmte Zusammensetzung der Säugethier-Fauna obwalten. Als Hinterlandsgrenze dieses Gebietes sehe ich eine Linie an, welche die Flusssysteme des Rovuma, Rufiji, Kingani, Wami, Mligasi, Msangasi und Pangani umfasst. — Sehr verschieden von diesem Gebiet ist die Massai-Steppe in der Zusammensetzung ihrer Fauna. Als drittes Untergebiet ist das übrige Hinterland von der Wembaere-Steppe nach Westen anzusehen und als viertes Untergebiet erscheint das System des Kagera im Westen des Victoria-Nyansa und der äusserste Nordzipfel von Deutsch-Ost-Afrika nördlich vom Speke-Golf im Osten des Nyansa. Dieses letzte Gebiet zeigt unverkennbar westafrikanische

Einflüsse, das Massai-Gebiet solche des Nordostens, die Küste solche des Südens und das Hinterland scheint eine Mischfauna zu besitzen, in der nördliche und südliche Einflüsse bemerkbar sind. Wahrscheinlich wird die Ost- und Nordküste des Nyassa und das Kondeland ein fünftes Untergebiet bilden, in welchem die reine Zambese-Fauna vorhanden sein dürfte.

Sehr eigenthümlich zusammengesetzt ist die Fauna des Kilima-Ndjaro. Hier finden wir sehr viele Formen, welche in der Massai Nyika ihre Südgrenze haben. Wenn man berücksichtigt, dass auf dem Kilima-Ndjaro der zum Indischen Ocean fliessende Pangani entspringt, dass aber andererseits dort die Massai-Steppe beginnt, so werden wir uns nicht wundern, hier Faunen zweier verschiedener Untergebiete neben einander zu finden.

In der nun folgenden Aufzählung bedeuten:

K. = Küstengebiet.
M. = Massai-Steppe.
N. = Ost- und Nordküste des Nyassa.
V. = Ostküste des Viktoria-Nyansa und Kagera-System.
Kl. = Kilima Ndjaro.
Z. = Zanzibar.
H. = Hinterland (Die Gebiete des Eiassi-See's, der südlichen Küstenflüsse des Nyansa, ferner des Malagarassi und des Rikwa-See's.

I. Ordnung: **Primates, Affen.**

Familie: **Simiidae, Menschenaffen.**

Anthropopithecus troglodytes (L.) V. Nur in Ruhanda.

Familie: **Cercopithecidae, Hundsaffen.**

Colobus caudatus Thos. Kl.
„ palliatus Ptrs. K.
„ kirki Gray Z.
Papio toth Ogilb. K.
„ langheldi Mtsch. H.
Cercopithecus rufoviridis Is. Geoffr. H.
„ pygerythrus F. Cuv. K.
„ schmidti Mtsch. V.
„ albigularis Sykes K.
Papio doguera Puch. M.

Ich hatte meinen Papio langheldi (Sitzb. Ges. nat. Fr. 1892, p. 230) auf die Haut eines jungen Thieres aus Ungun und auf Schädel von Ukami und Usukuma begründet. Nachträglich konnte ich feststellen, dass der Pavian von Ungun übereinstimmt mit P. toth Ogilby. Jetzt habe ich zwei Felle mit Schädeln von Pavianen aus dem Innern bekommen, ein Exemplar von Ssamuyie Qua Massali und ein anderes von Iramba. Diese Paviane sind dunkelgrau, haben weissliche Wangen und Kehle und einen weissen Haarbusch hinter den Ohren. Sie unterscheiden sich also sehr von dem hellgrauen Küstenpavian. Auch im Schädelbau ist ein grosser Unterschied zwischen beiden. Alle Usukuma-Schädel und die beiden, von Herrn Premierlieutenant Werther dem Museum geschenkten Exemplare aus Ssamuyie und Iramba haben eine sehr breite Stirn. Die Stirnäste der Crista divergiren schon ziemlich weit hinten und bilden hinter den Augenbrauenbögen keinen Winkel, so dass sie nicht wie beim P. toth dem

oberen Augenrande ziemlich parallel, sondern fast rechtwinklig zu demselben verlaufen. Die Parietotemporalgegend des Stirnbeins wird bei dem Hinterlandspavian von dem Rande der Crista so überdacht, dass sie von oben nicht sichtbar ist. Bei dem Küstenpavian ist dieser Theil des Schädels ähnlich wie beim Togopavian, P. olivaceus, gestaltet. Der dunkelgraue Pavian von Usukuma, Ssamuyie und Iramba, dessen Stirngegend die oben erwähnten Schädelcharaktere zeigt, muss nunmehr allein als Papio langheldi Mtsch. bezeichnet werden, während der Pavian des Küstengebietes den Namen Papio toth Ogilby zu führen hat. Wie dieser sich zu P. ibeanus Thos. und zu P. pruinosus Thos. verhält, das wage ich hier nicht zu entscheiden.

Herr Oscar Neumann hat zwei kleine dunkle Paviane vom Manyara-See mitgebracht: diese gehören weder zu der Küstenform, noch zu der Usukumaform, weil sie viel kleiner sind als diese und sehr kurze Beine haben. Ich stelle sie unter Vorbehalt zu P. doguera Puch.

II. Ordnung: **Prosimii, Halbaffen.**

Familie: **Lemuridae, Makis.**

Otogale crassicaudatus Geoffr. K.
„ agisymbanus Coqu. Z.
„ kirki Gray K.

Galago galago (Schreb.) K. H.
„ zanzibaricus Mtsch. Z.

III. Ordnung: **Chiroptera, Fledermäuse.**

Unterordnung: ***Megachiroptera, Grossfledermäuse.***

Familie: **Pteropodidae, Flederhunde.**

Epomophorus gambianus Ogilb. Z. K
„ comptus Allen V.
„ minor Dobs. Z. K. H.

Xantharpyia straminea Geoffr. Z.
„ collaris Ill. K. V.

Unterordnung: ***Microchiroptera, Kleinfledermäuse.***

Familie: **Nycteridae, Hohlnäsen.**

Nycteris grandis Ptrs. Z.
„ hispida Schreb. Z. K.
„ thebaica Geoffr. Z. K. H. V.

Megaderma frons Geoffr. Z. K. H. M.
„ cor Ptrs. Kl.

Familie: **Rhinolophidae, Hufeisennasen.**

Rhinolophus hildebrandti Ptrs. K. (Mpapwa).
Rhinolophus capensis Lcht. Z. K.
Hipposideros caffer (Sund.) K.

Triaenops afer Ptrs. Z.
Hipposideros commersoni (Geoffr.) Z.
„ tridens (Geoffr.) Z.

Familie: **Vespertilionidae, Mopsfledermäuse.**

Eptesicus grandidieri Dobs. Z.
„ tenuipinnis Ptrs. V.
„ minutus Temm. K. H.
Kerivoula africana Dobs. Z. K.
Vesperugo temmincki Cretzschm. K.
„ nanus Ptrs. Z. K. H. V.
Nycticejus schlieffeni Ptrs. H.
„ borbonicus Geoffr. Z.
Miniopterus scotinus Sund. K.

Familie: **Emballonuridae, Schwanz-Fledermäuse.**

Coleura afra Ptrs. Pemba.
Nyctinomus angolensis Ptrs. H.
„ brachypterus Ptrs. Z. K.
„ bivittatus Heugl. K. H.
Taphozous mauritianus Geoffr. K. Z.
Nyctinomus limbatus Ptrs. Z. K. H.
„ pumilus Cretzschm. K. H.
„ **martiensseni** Mtsch. K.

Nyctinomus martiensseni Mtsch. spec. nov.

In der Grösse übertrifft diese Fledermaus noch N. africanus Dobs. und cestoni Savi, ebenso wie lobatus Thos. Sie unterscheidet sich von allen übrigen afrikanischen Arten durch die ungeheuer grossen Ohren, bei denen Tragus und Antitragus vollständig verkümmert sind. Praemolaren $\frac{2-2}{2-2}$; Ohren ziemlich durchscheinend; der Kiel der Ohrmuschel sehr schmal; Tragus verkümmert; Antitragus nicht angedeutet; die Ohren sind über der Nasenmitte verwachsen; Lippen sehr fein gefurcht, dünn, überhängend; Gularsack vorhanden.

Färbung: rauchbraun; eine Binde über Hals und Oberrücken weisslich.

Körper von der Schwanzspitze zum oberen Ohrrand: 135 mm; Schwanz vom After: 43; freie Schwanzspitze: 28; Länge des Ohres vom vorderen unteren Rande der Oeffnung bis zur Spitze: 37; Unterarm: 66 mm.

Eine genauere Beschreibung dieser sonderbaren Fledermaus werde ich demnächst gelegentlich der Herausgabe der Peters'schen Fledermaustafeln geben.

Herr Martienssen, dem das Kgl. Museum für Naturkunde schon eine grosse Reihe sehr seltener Arten aus Usambara verdankt, hat ein ♂ dieser Art bei der Plantage Magrotto unweit Tanga im Handei-Gebiet im August d. J. gefunden.

IV. Ordnung: **Insectivora, Insektenfresser.**

Familie: **Macroscelididae, Rohrrüssler.**

Petrodromus tetradactylus Ptrs. Z. K. H. Macroscelides pulcher Thos. H.
Rhynchocyon petersi Boc. Z. K.

Familie: **Soricidae, Spitzmäuse.**

Crocidura gracilipes Ptrs. Z. K.
„ fischeri Pgst. M.
Crocidura bicolor Boc. Z. M. V.
„ leucura Mtsch. Z.

Familie: **Erinaceidae, Igel.**

Erinaceus albiventris Wagn. K. H. M.

V. Ordnung: **Rodentia, Nagethiere.**

Familie: **Leporidae, Hasen.**

Lepus ochropus Wagn. K. H.
Lepus victoriae Thos. V.

Familie: **Sciuridae, Eichhörnchen.**

Xerus rutilus Cretzschm. Kl. M.
Sciurus congicus Kuhl. K.
„ cepapi A. Sm. K. H. M.
„ pauli Mtsch. K.
Sciurus annulatus Desm. H.
„ mutabilis Ptrs. K.
„ palliatus Ptrs. K. Z.

Familie: **Myoxidae, Bilche.**

Eliomys murinus Desm. K. H. M. V.

Familie: **Anomaluridae, Stachelschwanz-Eichhörnchen.**

Anomalurus cinereus Thos. N.
Anomalurus orientalis Ptrs. K. (Magrotto in Usambara).

Familie: **Pedetidae, Springhasen.**

Pedetes caffer Pall. H.

Familie: **Muridae, Mäuse.**

Dendromys nigrifrons True Kl.
„ pumilio Wagn. K. H. M. V.
Steatomys pratensis Ptrs. H.
Lophuromys aquilus True K. Kl.
Otomys irroratus Bts. Kl.
Gerbillus böhmi Noack H. V.
„ vicinus Ptrs. M.
„ pusillus Ptrs. H. M.
Mus decumanus L. K.
„ rattus L. Z. K. H. V.
„ alexandrinus Geoffr. Z. K.
„ dolichurus Smuts. K. M. V.
Acomys wilsoni Thos. K.
Cricetomys gambianus Waterh. Z. K. V.
Golunda fallax Ptrs. oder spec. nov. Usambara
Arvicanthis dorsalis A. Sm. K.
„ pumilio Sparrm. Kl.
„ neumanni Mtsch. M.
„ barbarus L. H. M.
„ abyssinicus Rüpp. H. M.
Mus natalensis A. Sm. K. H. M.
„ musculus L. K.
„ minimus Ptrs. Z. K. H. V.

Familie: **Capromyidae, Ferkelratten.**

Aulacodus swinderenianus Temm. K. H.

Familie: **Spalacidae, Wurfmäuse.**

Rhizomys splendens Rüpp. Kl. V.
Myoscalops argenteo-cinereus Ptrs. K. H. V.

Familie: **Hystricidae, Stachelschweine.**

Hystrix africae-australis Ptrs. Z. K. H. M.

VI. Ordnung: **Carnivora, Raubthiere.**

Familie: **Hyaenidae. Hyaenen.**

Hyaene crocuta Erxl. K. H. M. V.

Familie: **Proteleide, Zibethhyaenen.**

Proteles cristatus Sparrm. K. H.

Familie: **Canidae, Hunde.**

Lycaon pictus Temm. K. H.
Canis variegatus Crschm. M. H.
Otocyon megalotis Desm. K.
Canis adustus Sund. Kl. K.

Familie: **Felidae, Katzen.**

Felis (Leo) somaliensis Noack K. M. H.
Felis caligata Temm. K. H. M.
Felis (Leopardus) nimr Ehrbg. K. H. M.
Felis (Caracal) nubica Fitz. Kl. H.
Felis serval Schreb. Z. K. H.
Cynaelurus guttatus Herm. Kl. M.

Familie: **Viverridae, Ginsterkatzen.**

Viverra civetta orientalis Mtsch. Z. K. H.
Genetta felina Thunb. K.
„ tigrina Schreb. H.
Bdeogale puisa Ptrs. Z. K.
„ crassicauda Ptrs. K. M.
Herpestes albicauda Cuv. K. M. V.
„ gracilis Rüpp. Z. K. H. V.
Helogale undulata Ptrs. K. H. V.
Viverricula malaccensis Gm. Z.
Genetta pardina Js. Geoffr. V.
Nandinia gerrardi Thos. K.
Herpestes galera Erxl. K. M.
„ caffer Gm. Kl.
„ granti Gray K.
Crossarchus fasciatus Desm. Z. K. H.
Rhynchogale melleri (Gray) K.

Familie: **Mustelidae, Marder.**

Ictonyx zorilla Thunb. H. V.
Mellivora ratel Sparrm. K. M.
Lutra maculicollis Lcht. V.
Poecilogale albinucha Gray V.
Lutra capensis Schinz K. V.

VII. Ordnung: **Ungulata, Hufthiere.**

Unterordnung: ***Proboscidea, Elephanten.***

Familie: **Elephantidae, Elephanten.**

Elephas africanus Blbch. K. H. M.

Unterordnung: ***Hyracoidea. Platthufer.***

Familie: **Procaviidae, Klippschliefer.**

Dendrohyrax scheelei Mtsch. K.
„ neumanni Mtsch. Z.
Procavia brucei Gray K. H.
Dendrohyrax stuhlmanni Mtsch. V.
„ validus True Kl.

Unterordnung: ***Perissodactyla, Unpaarzeher***

Familie: **Equidae, Pferde.**

Equus böhmi Mtsch. K.
„ granti De Winton M.
Equus crawshayi De Winton H.

Familie: **Rhinocerotidae, Nashörner.**

Rhinoceros bicornis L. K. H. M.

Unterordnung: ***Artiodactyla, Paarzeher.***

Familie: **Hippopotamidae, Flusspferde.**

Hippopotamus amphibius L. K. H. M.

Familie: **Suidae, Schweine.**

Phacochoerus africanus (Gm.) K. H. M. Potamochoerus africanus (Schreb.) K. H. M.

Familie: **Giraffidae, Giraffen.**

Giraffa camelopardalis L. K.
Giraffa aethiopica Sund. M.

Familie: **Bovidae, Hornthiere.**

Buffelus caffer Sparrm. K. H. M.
Bubalis lichtensteini Ptrs. H.
„ leucoprymnus Mtsch. K.
„ cokei Gthr. M.
Connochaetes johnstoni Scl. H.
„ taurinus Burch. K.
„ albojubatus Thos. M.
Cephalolophus harveyi Thos. K.
„ spadix True Kl.
Sylvicapra grimmia L. K.
Madoqua kirki (Gthr.) M. Kl.
Nesotragus moschatus Van Duben Z. K.
Pediotragus neumanni Mtsch. M.
Oreotragus saltator Bodd. M. H.
Oryx callotis Thos. M.
Tragelaphus roualeyni Gord.-Cumm. K. H.
„ spekei Scl. V.
Cobus ellipsiprymnus (Ogilb.) K.
„ crawshayi Scl. N.
„ defassa Rüpp. H. M. V.
Adenota vardoni Livingstone H.
„ thomasi Neumann V.
Cervicapra arundinum Bodd. H.
„ chanleri Rotschild K.
„ bohor Rüpp. M.
Aepyceros suara Mtsch. H. M.
Gazella granti Brooke M.
„ thomsoni Gthr. M.
Lithocranius walleri (Brooke) M.
Hippotragus niger (Harris) K. H.

Hippotragus bakeri Heugl. H. M.
Strepsiceros strepsiceros (Pall.) K. H. M.
,, imberbis Blyth. M.
Oreas oreas Pall. H.
„ livingstoni Scl. K.

VIII. Ordnung: **Sirenia, Seekühe.**

Halicore dugung Erxl. K.

IX. Ordnung: **Edentata, Zahnarme.**

Manis temmincki Smuts K. M.
Orycteropus capensis Gm. H.

Ueber den Darmkanal der Anthrenus-Larve

nebst Bemerkungen zur Epithelregeneration.

Von

Dr. phil. **Albin Möbusz.**

Hierzu Tafel X—XII.

Im Sommer vorigen Jahres beschäftigte ich mich mit der Untersuchung der Anthrenus-Larve, welche durch die höchst eigenthümliche Art ihrer Behaarung meine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatte. Ich stellte mir die Aufgabe, die Entwicklung dieser seltsamen Haargebilde, welche bereits im Jahre 1774 das Staunen und Entzücken Degeer's wachgerufen hatten, zu erforschen. Da ich indess stets Serienschnitte durch das ganze Thier herstellte, konnte es nicht ausbleiben, dass ich auch den übrigen Organen Beachtung schenkte. Besonders interessirten mich der Darmkanal und seine Anhänge, weil diese in einigen Punkten ein ganz auffälliges Verhalten zeigten. Ich zögere deshalb nicht, die Ergebnisse, welche ich aus der Untersuchung dieser Organe gewonnen habe, der Oeffentlichkeit zu unterbreiten, während bis zur Fertigstellung der ursprünglich geplanten Arbeit noch einige Zeit vergehen dürfte, da mir zur völligen Klarlegung der Verhältnisse noch einige Zwischenstadien der Entwicklung fehlen. Ich hoffe aber, auch diese noch im Laufe dieses Jahres fertigstellen zu können.

Es sei mir an dieser Stelle gestattet, der angenehmen Pflicht zu genügen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Rath Professor Dr. Leuckart, für die mannigfache Anregung und Belehrung, durch welche er meine Arbeit förderte, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Auch dem Assistenten des zoologischen Instituts, Herrn Privatdozent Dr. zur Strassen, sage ich für den lebhaften Antheil, welchen er an dem Vorwärtsschreiten meiner Arbeit nahm, sowie für die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit welcher er seine Sprachkenntnisse in den Dienst derselben stellte, meinen besten Dank.

Geschichtliches.

Den geschichtlichen Theil meiner Abhandlung kann ich ausserordentlich kurz fassen. Denn da Anthrenus nicht zu den zoologi-

schen Hausthieren*) gehört, hat er bisher von den Messern der Entomotomen noch verhältnissmässig wenig zu leiden gehabt.

Nur Dufour (14) unterzieht sich der Mühe, die (grobe) Anatomie der Verdauungs- und Geschlechtsorgane von Anthrenus pimpinellae festzustellen, wenngleich derselbe auch bei ihm bedeutend kürzer wegkommt, als seine nächsten Verwandten: Dermestes und Megatoma.

Dermestes lardarius und Derm. pellio (Attagenus) werden auch von Ramdohr (44) einer kurzen, 7 bez. 11 Zeilen langen Betrachtung gewürdigt.

In neuerer Zeit giebt uns Frenzel (17) einige Notizen über Dermestes, welcher von ihm zur Vergleichung mit anderen Formen benutzt wurde.

Alle vorerwähnten Autoren beschäftigen sich indess nur mit der Imago.

Um jedoch zu einer klaren Ansicht über den untersuchten Gegenstand zu kommen, habe ich die einschlägige Litteratur nicht nur über die Coleoptera, sondern über die gesammten Hexapoda, sowie über einige Myriapoda und Crustacea eingesehen, soweit sie mir erreichbar war. Ein diesbezügliches Litteraturverzeichniss findet sich am Schlusse dieser Arbeit. Auf dasselbe verweisen auch die in Nachstehendem den Autorennamen in Klammern beigefügten Zahlen.

Ich glaube aber, eine Aufzählung resp. Besprechung der einzelnen Arbeiten an dieser Stelle unterlassen zu können, um nicht unnöthig breit zu werden. Auch haben ja Frenzel (17), Mingazzini (40), Rengel (45) u. a. ihren Arbeiten ausführlichere, zum Theil auch kritische Litteraturbesprechungen vorangeschickt, auf welche ich hiermit verweise. Dagegen werde ich es nicht unterlassen, gegebenen Ortes auf die Ansichten einzelner Autoren einzugehen.

---

*) Anmerkung. Wenn ich in diesen Worten gegen unsere Forschung den Vorwurf einer gewissen Einseitigkeit erhebe, so ist dieser doch nicht unbegründet. Es giebt in der That Thiere, welche immer wieder zu Untersuchungszwecken dienen müssen, und die ich deshalb als Hausthiere bezeichne. Dahin gehören aus dem Insektenreiche Hydrophilus, Tenebrio, Dytiscus u. a. Nachstehende Tabelle soll einen Begriff von dem Umfange unseres Wissens auf dem Gebiete der Coleoptera geben, auf anderen Gebieten ist es ähnlich. Von den endstehend verzeichneten Autoren (Ramdohr und Dufour ausgenommen) behandelten mehr oder weniger speziell:

5 Hydrophilus (6, 16, 25, 48, 56), 4 Dytiscus (1, 6, 16, 48), 3 Oryctes (1, 41, 54), 3 Melolontha (1, 6, 16), 3 Cetonia (16, 32, 40), 2 Tenebrio (17, 46), 1 Carabus, Calosoma, Acilius, Dermestes, Coccinella (16), Cybister (6), Phyllognathus, Tropinota, Anomala (40), Osmoderma (53), Blaps (1), insects vésicants (4).

Von ca. 80000 Arten Käfer wurden also histologisch ca. 25—30 untersucht.

Gegenstand der Untersuchung.

Als Untersuchungsmaterial lagen mir die verschiedensten Alterstadien von Anthrenus-Larven vor, welche ich aus einer vernachlässigten Insektensammlung erhalten hatte. Wie die Bestimmung (nach E. Reitter, Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren III.) einiger Imagines ergab, welche mir in der Folge auskrochen, hatte ich es mit Anthrenus verbasci Linné zu thun.

Nebenbei bemerkt, ist diese Spezies auch, wie bereits von älteren Autoren hervorgehoben worden ist, in Insektensammlungen, Museen u. dergl. ungleich häufiger anzutreffen als die Art, welcher Linné den Namen „museorum“ gegeben hat.

Ferner verarbeitete ich auch die Larven einer amerikanischen Anthrenus-Art, welche in einer Sendung amerikanischer Schmetterlinge die Reise über den Ozean unternommen hatten. Es ist mir leider nicht gelungen, diese Art zu bestimmen. Ihre Larven unterscheiden sich von denen der oben genannten Spezies durch eine viel gestrecktere Körpergestalt, eine rostrothe Färbung und andere Vertheilung und Beschaffenheit der Strahlenhaare. Während diese bei A. verbasci nur auf den 3 letzten Körpersegmenten in grössere erektile Büschel vereinigt sind, auf den übrigen Körperringen aber nur vereinzelt vorkommen, sind sie bei der amerikanischen Anthrenus-Larve auf alle Ringe in der Weise vertheilt, dass die Büschel von hinten nach vorn allmählich an Grösse abnehmen. Auch sind sie lange nicht in dem Maasse beweglich wie die unserer einheimischen Art. Was indess diese interessanten Verhältnisse anlangt, muss ich auf die bereits oben angekündigte Arbeit verweisen.

Ausser diesen beiden Anthrenus-Arten benutzte ich noch als Vergleichsthiere die Larven von Dermestes lardarius L. und Attagenus pellio Latr.

Methode.

Die Anthrenus-Larve scheint zunächst wegen ihrer Kleinheit (ausgewachsen: 3,5 mm lang, 1,2 mm breit) ein schlecht gewähltes Untersuchungsobjekt zu sein. In der That habe ich aus diesem Grunde auch einige der feinsten Details nicht studiren können, wie das unten an den betreffenden Stellen bemerkt ist. Indess muss andererseits wieder diese geringe Grösse der Larve für eingehende Untersuchung als Vorzug angesehen werden, insofern eine Serie von Sagittal- oder Medianschnitten sich recht gut auf 2, eine solche von Querschnitten aber auf 3 Objektträgern unterbringen lässt, wodurch die Uebersichtlichkeit der Präparate ungemein erleichtert wird. — Aber noch in anderer Beziehung war mir gerade die Anthrenus-Larve werthvoll.

Die nachfolgende Arbeit wird sich oft mit der Häutung derselben zu beschäftigen haben. Da ist es nun bei der Anthrenus-

Larve ungemein leicht, den Zeitpunkt wahrzunehmen, wann sie sich ihres alten Kleides entledigen will. Dann verliert sie nämlich die Gewalt über ihre alten Hautbedeckungen und ist nun durch keinen Reiz mehr zu bewegen, ihre Strahlenhaare fächerartig auszuspreizen, wie sie es im normalen Zustande that, abgesehen davon, dass sie, wie auch andere Insekten, sich während der Häutung im Zustande einer gewissen Lethargie befindet.

Behufs Konservirung wurden die Larven zunächst in heissem Wasser abgetödtet und dann sofort in die Fixirungsflüssigkeit übergeführt. Diese bestand aus einer conc. Sublimat-Lösung in Alkoh. abs. Zur Verhütung von Schrumpfungen wurden derselben einige Tropfen Essigsäure hinzugefügt. Da die Fixirungsflüssigkeit das Chitin nur sehr langsam durchdringt, wurden die Untersuchungsobjekte an irgend einer Stelle angeschnitten. Dies hatte wiederum zur Folge, dass ich, um lückenlose Reihen zu erhalten, mir aus mehreren Larven, die an verschiedenen Stellen angeschnitten waren, ein Gesammtbild kombiniren musste. Indess wurde dieser Verlust an Zeit reichlich durch den Gewinn korrekter und schöner Bilder ausgeglichen, wohingegen in unangeschnittenen Stücken die Organe stets übermässig contrahirt und verzerrt erschienen. Nachdem dann die Präparate in Jod-Alkohol vom Sublimat befreit worden waren, wurden sie in Alkohol gehärtet und sodann in Xylol, Xylol-Paraffin und Paraffin (Schmelzpunkt 56°) übertragen. Um tadellose Schnitte zu erhalten, ist es durchaus nöthig, die Stücke möglichst lange (3 Tage!) der Einwirkung von Alkohol und Paraffin auszusetzen. Beim Schneiden musste jeder einzelne Schnitt, um ein Abbröckeln zu verhüten, mit Collodium übezogen werden. Die Schnitte wurden mit Eiweissglycerin (Grübler) aufgeklebt.

Was die Färbung anbelangt, welche stets auf dem Objektträger vorgenommen wurde, so habe ich die verschiedensten Methoden angewandt, bin aber stets wieder zu dem altbewährten Hämatoxylin (Böhmer) zurückgekehrt, durch welches ich die besten Resultate erzielte. Der leichteren Uebersicht wegen liess ich dann in der Regel noch eine leichte Nachfärbung mit Eosin eintreten.

Der Einschluss der Serien erfolgte in Canadabalsam.

Es ist mir aufgefallen, dass ich mit der Konservirung aus dem Körper herauspräparirter Organe nicht dieselben guten Resultate erzielte, wie bei der Behandlung im Stück. Obgleich die Herauslösung des Darmkanals (an der Luft, unter Wasser oder in physiologischer Kochsalzlösung) möglichst rasch geschah, fand ich die auf diese Weise präparirten Organe doch stets histologisch stark verändert. Augenscheinlich musste also die kurze Zeit dem umgebenden Medium genügt haben, zerstörend auf die Gewebe einzuwirken.

Die Herstellung der Schnittserien (Dicke: 10 μ) geschah mit einem Schanze'schen Mikrotom, die Untersuchung derselben mit einem Leitz'schen Mikroskop: Objektiv 7, Oel-Immersion $^1/_{12}$; Vergrösserung 330—1200.

Topographisches.

Der Darmkanal zerfällt, wie bei allen Insekten, so auch bei der Anthrenus-Larve in drei deutlich getrennte Abschnitte: in Stomodäum oder Vorderdarm, Mesenteron oder Mitteldarm (von früheren Autoren auch Chylusdarm, Magendarm u. ähnl. genannt) und Proctodäum oder Hinterdarm. Der ganze Darmkanal hat in der erwachsenen Larve ungefähr die Länge von 6—7 mm. Die Länge der einzelnen Darmabschnitte variirt sehr; sie verhalten sich zu einander ungefähr wie 1 : 3 : 4.

A. Stomodäum.

An diesem Darmabschnitte lassen sich wieder 3 Theile unterscheiden: Pharynx, Oesophagus und Proventriculus.

Zuvorderst liegt der Pharynx. Dieser steigt, da die Anthrenus-Larve zu den hypognathen Insekten gehört, ziemlich steil aufwärts, bis er, nahe der Mitte des Kopfes, in einem Winkel von 100—120° in den Oesophagus übergeht.

Der Oesophagus ist eine in der Medianebene ziemlich horizontal nach hinten verlaufende, walzenrunde Röhre. Er ist überall gleich dick und reicht bis an den Anfang des 1. Thorakalringes.

Dort beginnt der flaschenförmig aufgetriebene und dadurch ziemlich deutlich vom Oesophagus abgesetzte Proventriculus, welcher sich bis in die Mitte des eben genannten Körperringes erstreckt. Er ist mittels einer Ringfalte in den nächsten Darmabschnitt, das Mesenteron, eingestülpt.

An der amerikanischen Anthrenus-Larve beobachtete ich nahezu dieselben Verhältnisse, nicht aber an der Dermestes- und Attagenus-Larve. Bei diesen beiden lässt sich äusserlich kein Unterschied zwischen Oesophagus und Proventrikel wahrnehmen. Vom Pharynx aus erstreckt sich ein cylindrisches, leicht nach unten gebogenes und nur am Ende etwas erweitertes Rohr bis zum Mesenteron. Die Einmündungsstelle liegt bei allen Arten nicht in der Längsaxe des letzteren, sondern etwas darunter.

B. Mesenteron.

Das Mesenteron ist der umfangreichste Theil des Larvenkörpers. Es reicht von der Mitte des 1. Thorakalringes bis zum 6. oder 7. Abdominalsegment. Vom Proventrikel ist es durch seine bedeutende Erweiterung schroff abgesetzt. Wie der länglichrunde, mitunter fast polygonale Querschnitt zeigt, ist seine Höhe grösser als seine Breite. Nur am hinteren Ende wird es völlig cylindrisch.

Irgend welche Anhänge (wie z. B. bei Hydrophilus u. a.) sind bei der Anthrenus-Larve nicht zu finden. Doch ist die Darmoberfläche keineswegs glatt, sondern fein gekörnelt.

Im hinteren Theile wendet sich das Mesenteron nach links, indem es gleichzeitig etwas in die Tiefe steigt, um dadurch dem über ihm ligenden Rektum Platz zu schaffen.

Indess ist bei verschiedenen Individuen derselben Art der Grad dieser Ausbiegung ein verschieden starker. Bei manchen fanden sich schroffere Wendungen: ein steiles Absteigen und ein schroffes Umbiegen nach links, ja fast eine Zurückwendung. Zwischen beiden Extremen finden sich die mannigfachsten Uebergänge, wie ja überhaupt Form und Lagerung dieser inneren Organe nicht derartig bestimmte sind, wie die der äusseren, durch die chitinösen Integumente festgelegten Körpertheile. Ein den Darmkanal in seiner ganzen Länge allseitig umhüllender Fettkörper ermöglicht ihm leicht jede Gestalt- und Lageveränderung. Zuletzt steigt das Mesenteron wieder mehr oder weniger steil aufwärts, um von unten in den Enddarm zu münden.

C. Proctodäum.

Das Proctodäum ist vom vorhergehenden Darmabschnitte deutlich durch eine nach hinten vorspringende blindsackähnliche Auswölbung abgesetzt, welche mit dem (unten genauer zu beschreibenden) Knäuelsacke der Malpighischen Gefässe verwachsen ist. Der äusseren Anatomie nach urtheilend, würde man den Uebergang des Mesenterons in das Proctodäum somit an der ventralen Seite des Blindsackes, dort, wo der aufsteigende Schenkel des ersteren in den letzteren einmündet, suchen. Dieser Vermuthung widersprechen indes die histologischen Befunde: denn diese zeigen, dass bereits eine Strecke vor dieser Einmündung, fast in der Mitte des aufsteigenden Darmschenkels die pyloriale Klappe sich befindet, ferner, dass die Gewebe vor und hinter dieser Klappe, den zugehörigen Darmabschnitten entsprechend, ganz verschieden sind.

An dieser Stelle inseriren sich auch die Malpighischen Gefässe.

Das Proctodäum zerfällt in 2, schon durch ihren Verlauf deutlich getrennte Abtheilungen: den Krummdarm und das Rectum. Der erstgenannte Theil wird von den meisten Autoren „Dünndarm“ oder „Intestinum“ genannt, indess ist diese Bezeichnung schlecht gewählt, da derselbe Name für ein ontogenetisch und physiologisch von ihm völlig verschiedenes Organ höherer Thiere vergeben ist. Ich möchte lieber die seiner Zeit von Leuckart (5) gewählte Bezeichnung „Krummdarm“ wieder aufnehmen, die mir in mancher Beziehung passender erscheint.

Der Krummdarm verlässt die bisher vom Darmrohre eingeschlagene Richtung und verläuft nach vorn bis zum 3. oder 4. Abdominalringe, wo er in einer abermaligen Wendung nach oben und rechts in das Rectum übergeht. Der ganze Krummdarm hat, von der Seite gesehen, die Form eines liegenden lateinischen S. Sein Querschnitt ist sechseckig

Das Rectum wendet sich wieder dem Hinterende des Körpers zu, dabei anfangs allmählich, zuletzt schroff absteigend. Es ist fast überall gleich weit und zeigt einen rhomboid- bis trapezförmigen Querschnitt; am After ist es stark verengt. Es ist fast in seiner ganzen Ausdehnung auf der Unterseite von den Aufknäuelungen der Malpighischen Gefässe bedeckt.

Histologisches.

A. Stomodäum.

Das Stomodäum ist histologisch sehr einfach gebaut. Es besteht überall, von aussen nach innen gerechnet, aus 1. einer Muscularis, 2. einer Epithellage, welche auf einer sehr dünnen Stützlamelle (Basalmembran) ruht, und 3. einer chitinösen Intima. Aehnlich wie im Proctodäum lässt sich auch im Vorderdarme fast überall eine gewisse Hexametrie nachweisen. Zwar erscheinen die einzelnen Abschnitte des Stomodäums (Pharynx, Oesophagus, Proventrikel), auf Querschnitten betrachtet, sehr verschieden, doch lassen sich in der Serie die Uebergänge der einen Form in die andere leicht nachweisen.

Das Epithel ist im Gegensatz zu dem des Mesenterons, im ganzen Stomodäum sehr niedrig, kleinzellig und unregelmässig. Doch ist die Gestalt der Zellen veränderlich. Am regelmässigsten und höchsten ist das Epithel während und kurz nach der Häutung der Larve, während es später, wahrscheinlich durch die secretorische Thätigkeit der Zellen allmählich degenerirt und vielleicht (an manchen Stellen) ganz verschwindet. Dass schon im Stomodäum eine solche Secretion stattfindet, hat neben anderen, (z. B. Fripp [20]) auch Mingazzini (40) für die Lamellicornier-Larven nachgewiesen. Er stellte fest, dass im Oesophagus ein alkalischer Speichel abgesondert wird, welcher die Stärke in Zucker überführt. Ebenso fand Kowalewsky (30) bei seinen Fütterungsversuchen mit Lackmus, dass der Vorderdarm blau (der Mitteldarm hingegen roth) reagirte. Durch die Secretion wird aber, wie auch am Mesenteron gezeigt werden wird, die Zelle allmählich verändert, ja zerstört. Nur unter dieser Annahme sind diese Beobachtungen Beauregard's (4) und List's (33) zu erklären, welche im Oesophagus der von ihnen untersuchten Insecten überhaupt kein Epithel fanden. Sie lassen die Chitinintima direct auf der Muscularis ruhen. Auch van Gehuchten's (22) Ansicht wird mir nach dem oben Gesagten erklärlich, wenn ich ihm auch nicht beistimmen kann. Er behauptet, dass die Cuticula (hier, wie auch anderorts im Thierreiche) kein Secret, sondern physicalisch und chemisch umgewandeltes Zellplasma sei. Bütschli (11) hat diese Ansicht widerlegt.

Der Pharynx ist, entsprechend seiner Natur als Eingangspforte des Darmkanals, noch eng mit den äusseren Ernährungsorganen, den Mundtheilen, verbunden, wird auch durch diese in seiner Form

beeinflusst. So werden z. B. seine Seitenflächen durch 2 endoskelettale Blätter gebildet, welche aus Chitin bestehen. Dieses hat, im Gegensatze zu dem gelb- bis schwarzbraunen Chitin der äusseren Haut, eine weissliche Farbe. Die untere Begrenzungsfläche des Pharynx geht allmählich in die Unterlippe über. Die obere Decke, der Lage nach die vordere, ist durch eine starke Muskelschicht ausgezeichnet. Die Muskeln verlaufen a) quer, von einer Stützlamelle zur anderen, b) in der Längsrichtung des Pharynx. An der Unterseite desselben finden sich nur die ersteren. Ausser diesen Muskeln, von denen die ersteren den Ring-, die letzteren den Längsmuskeln der übrigen Darmtheile entsprechen (nur mit dem Unterschiede, dass hier die Längsmuskeln unter den Ringmuskeln liegen und letztere den Darm nicht ganz umfassen), finden sich als Repräsentanten einer 3. Art noch solche, welche vom Pharynx nach der Körperwand hinlaufen. So treten von der Vorderwand des Kopfes aus mehrmals je 4 Muskelbündel an die Oberseite des Pharynx heran: zwei inseriren sich auf den Stützlamellen und zwei zwischen diesen. Erstere scheinen eine Verengung, letztere eine Erweiterung des Munddarmes zu bewirken. Dem letztgenannten Zwecke scheinen auch die von der Hinterwand des Kopfes an die Unterseite des Pharynx herantretenden (2—4) Muskelbündel zu dienen.

Der Oesophagus erscheint, äusserlich betrachtet, walzenrund. Sein Querschnitt hingegen zeigt eine regelmässige sechseckige Figur. Diese wird bedingt durch 6 epitheliale Längsfalten, welche im Innern dieses Darmabschnittes verlaufen. Diese Falten sind verschieden gross. Die grössten Dimensionen besitzt die dorsale Falte: sie nimmt fast ein Viertel des ganzen Lumens ein. Sie scheint mir aber nicht nur (im Verein mit den übrigen Falten) ein Zurückgleiten der Nahrung verhüten zu sollen, sondern ist vielleicht auch als Sinnes-(Geschmacks-?)organ thätig. Auf letztere Vermuthung brachte mich ein ziemlich starker Nerv, welcher in der ganzen Länge des Oesophagus auf ihm hinläuft und von Strecke zu Strecke Ausläufer in das erwähnte Epithel zu senden scheint. Indess ist dies eben nur, da ich diese Verhältnisse nicht eingehender untersucht habe, eine Vermuthung. In der oberen Falte ist das Epithel wesentlich höher als sonst im Stomodäum. — Der grössten steht die kleinste Falte gegenüber, an welche sich links und rechts zwei andere reihen, die zwar nicht höher, aber breiter sind als sie. So erhält das Lumen ungefähr die Gestalt eines **U** oder **W**, wie das auch Rengel (46) an der Tenebrio-Larve konstatirt hat.

Auch der Oesophagus besitzt noch kein eigentliches Längsmuskelsystem, obgleich die Ringmuskulatur schon vollständig ausgebildet ist. Dafür aber setzen sich, wie wir schon am Pharynx beobachtet haben, auch an ihn Muskelbündel, welche von der Körperwand ausgehen. Diese Stränge treten an verschiedenen Stellen an den Oesophagus heran. Doch lässt sich darin eine gewisse Regelmässigkeit konstatiren, dahin gehend, dass im ersten Drittel an die oberen Furchen (so will ich einmal die zwischen zwei Falten ge-

legenen Rinnen benennen) stets je zwei Bündel sich ansetzen (wie im Pharynx), an die unteren aber nur je eins, während die mittleren leer ausgehen. Im zweiten Drittel hingegen treten an die oberen Furchen zwei sehr eng neben einander und fast parallel laufende Muskelbündel heran, während von der Unterseite her 2 sich gabelig theilende Bündel die 4 unteren Furchen besetzen. Im letzten Drittel des Oesophagus, welches zwischen dem oberen und dem unteren Schlundganglion hinläuft, finden sich nur noch Ringmuskeln.

Der Proventriculus endlich zeigt zufolge seiner erweiterten Form die Sechszahl weniger deutlich ausgeprägt. Sein Epithel ist unregelmässig, klein uud oft in Falten und Fältchen gelegt, welche regellos nach allen Richtungen verlaufen. Ihnen folgt natürlich auch die chitinige, an dieser Stelle ziemlich stark entwickelte Intima, sodass eine Menge zahnartiger Bildungen entsteht. Auch bei anderen Insekten sind dieselben, zuweilen in grosser Regelmässigkeit, beobachtet worden. Man nannte deshalb diesen Darmabschnitt früher allgemein „Kaumagen". Doch dürfte die Ansicht, dass der Proventrikel als Zerkleinerungsapparat funktionire, jetzt wohl so ziemlich aufgegeben worden sein. Man nimmt an, dass sein Antheil an der Verdauungsarbeit sich darauf beschränkt, 1) ein alkalisches Sekret, wie bereits oben bemerkt wurde, abzusondern, und 2) ein Zurückgleiten der Speisen aus dem Mesenteron zu verhüten. Miall u. Denny (39) vertreten noch die der früheren nahestehende Meinung, dass der Proventriculus die Nahrung nur „durchsiebe". Der unter 2) erwähnten Funktion sind bei der Anthrenus-Larve auch Oesophagus und Pharynx angepasst.

Was die Musculatur anbelangt, so finde ich zwar am Proventriculus ein gut ausgebildetes Ringmuskelsystem, habe aber vergeblich nach Längsmuskeln gesucht. Es ist wohl möglich, dass sie mir infolge der Kleinheit des Objektes entgangen sind. Ich bin indess mehr geneigt anzunehmen, dass sie überhaupt fehlen, und zwar aus folgenden Gründen. Abgesehen von den Forschern, welche Längsmuskeln überhaupt nicht erwähnen, herrscht auch unter denen, welche sie gefunden haben, über diesen Gegenstand nicht die wünschenswerthe Einigkeit. So hat z. B. Beauregard (4) für die „insects vésicants" festgestellt, dass die Längsmuskeln die innere, die Ringmuskeln dagegen die äussere Lage bilden, während Mingazzini (40) u. a. das umgekehrte Verhältniss behaupteten. Nur darin stimmen sämmtliche Autoren überein, dass die Längsmuskeln „sehr dünn" sind. Doch fällt der Umstand gegen meine Annahme schwer in die Wagschale, dass Schneider (52), van Gehuchten (22) und Rengel (46) bestimmte Einzelheiten über ihr Verhalten angeben. Sie stellen fest, dass die Längsmuskeln die Einstülpung des Proventriculus in das Mesenteron nicht mitmachen, sondern kurz vor dem Ende des ersteren direct auf den letzteren übersetzen und dadurch die Einstülpung bewirken (?). Van Gehuchten (24) erwähnt auch ein besonderes regelmässiges Verhalten der Ringmuskeln am Oesophagus: je zwei Fasern umfassen den ganzen Umfang des Darmes

und gabeln sich an ihren Enden, wodurch eine Verbindung mit der gegenüberliegenden und der benachbarten Faser erzielt wird. Auch die Kerne sind in regelmässigen Längsreihen angeordnet. — An der Anthrenus-Larve habe ich nichts derartiges bemerkt.

Die oben erwähnte Einstülpung des Proventriculus scheint unter den Insecten eine allgemeine Verbreitung zu besitzen und ist auch von den verschiedensten Autoren beschrieben worden, so z. B. von Weismann (61), Kowalewsky (29), Beauregard (4) [Valvule cardiaque], Schneider (52) [Rüssel], Mingazzini (40), Balbiani (2) [Valvule oesophagienne], van Gehuchten (22) u. s. w.

Auf dieser, in Form einer Ringfalte ausgebildeten Oesophagealklappe gehen die Gewebe des Stomodäums ganz allmählich in die des Mesenterons über. Auf der Höhe dieser Falte endigt auch die chitinöse Intima des ersteren.

Der Trichter.

Ausser dem „Rüssel" fand Schneider (52) bei den meisten der von ihm untersuchten Thiere noch ein anderes Gebilde in Gestalt eines chitinösen Schlauches, welcher sich durch den ganzen Mitteldarm hindurch, die Speise einhüllend, bis in den Enddarm, ja bis zum After erstrecken sollte. Er nannte es „Trichter." Zwar ist er nicht der erste, der dieses „Organ" fand. Mecznikow, Wagner und Ramdohr haben es — nach seiner Angabe — schon früher gesehen. Aber doch war Schneider der erste, der sich eingehender mit diesem Gegenstande beschäftigte und sein Vorkommen, seine Gestalt und physiologische Bedeutung untersuchte. Er ist daher der Urheber der eigentlichen „Trichtertheorie" und damit zugleich des Unheils und der Verwirrung, welche diese bei vielen seiner Nachfolger angerichtet hat. Eigenthümlicher, vielleicht auch bezeichnender Weise sind es (ausser Schiemenz) vor allem Ausländer, welche sich dieser Theorie bemächtigt und sie weiter ausgebaut haben. Balbiani (2) [Membrane péritrophique], Schiemenz (50), Oudemanns (42), van Gehuchten (22), Adlerz (1), Visart (58), Cuénot (13) u. a. haben ihn bei den verschiedensten Arthropoden gefunden.

Das Vorhandensein dieses Organes ist aber auch so ziemlich der einzige Punkt, in welchem die Trichtertheoretiker übereinstimmen. Ueber alles andere, vornehmlich über Zweck und Herkunft des Trichters, herrschen noch lebhafte Meinungsdifferenzen. So sehen ihn z. B. van Gehuchten (22) und Visart (58) als eine Fortsetzung der chitinösen Intima des Proventriculus an. Andere, wie Oudemanns (42), Adlerz (1), Schiemenz (50), wollen in ihm die Chitinintima des Mitteldarmes (die, beiläufig schon hier bemerkt, überhaupt nicht existirt) wiederfinden, während noch andere, wie Schneider (52) selbst und in neuester Zeit Cuénot (13) für den Trichter eine besondere ringförmige Gruppe von Matrixzellen gefunden haben, welche auf der Oesophagealklappe oder an der vordersten Stelle des Mesenterons liegen solle. Diese Zellen scheiden beständig Chitin aus.

Demzufolge wächst der Trichter von vorn stetig nach, während er am Hinterende des Darmes mit dem Kothe stückweise wieder abgeht (Schneider).

Ebenso verschieden sind die Meinungen über die physiologische Bedeutung des Trichters. Die zunächst jedem sich aufdrängende Vermuthung, dass er das Darmepithel vor der Berührung mit harten und kantigen Nahrungsballen behüten soll, findet in Schneider (52), Schiemenz (50) u. a. eifrige Vertheidiger, während sich Adlerz (1) vor allem für die Idee erwärmt, dass der Trichter die Verdauungsarbeit gleichmässig auf den ganzen Darm vertheilen solle. Als Humoristikum sei endlich noch eine Bedeutung erwähnt, welche ihm Schneider (52) zuschreibt. Seite 92 sagt er: „Allein die Bedeutung des offenen Trichters besteht nicht blos darin, dass er den Mitteldarm vor der Berührung mit harten Gegenständen schützt und dadurch die Thiere, welche ihn besitzen, befähigt, feste Theile zu verschlucken. Er löst sich auch am Hinterende ab, umhüllt die Fäces und wird mit denselben entleert. Diese für die Bedeutung des Trichters wichtige Beobachtung habe ich bei Hydrophilus piceus gemacht.“ — Nun, ich glaube, wir können diesem Käfer, ohne ihm zu nahe zu treten, diesen hochentwickelten Sinn für Sauberkeit und Ordnung, der sich darin zeigen würde, dass er seinen Koth noch mit einer besonderen Enveloppe umgiebt, ruhig absprechen. (Uebrigens liegt auch hier der Fehler nicht in einer falschen Beobachtung, sondern in der falschen Deutung einer richtigen Beobachtung: cf. das Schlusskapitel, auch Bizzozero (6,7)). Auf die Adlerz'sche Ansicht einzugehen, halte ich im Hinblick auf die Kenntnisse, welche wir von den Verdauungsvorgängen bei anderen Thierklassen haben, für überflüssig. Dagegen möchte ich zu der Schneider'schen Auffassung des Trichters als Schutzorgan noch einiges bemerken. Schneider stellt das Gesetz auf, dass alle Thiere, welche unverdauliche Stoffe, wie Cellulose, Chitin oder gewisse unorganische Körper mit aufnehmen, einen Trichter besitzen, während er denen, die von reiner Fleischnahrung, thierischen oder pflanzlichen Säften leben, fehlt. Ich kann nur bedauern, dass Schneider nicht Gelegenheit gehabt hat, einmal den Darmkanal einer Anthrenus-Larve auf Schnitten zu durchmustern. Er würde geschaudert haben ob der kitzlichen Sachen, welche dieser Darm beherbergt. Unsere Larve dürfte wohl jedem Entomologen durch die Raubzüge bekannt sein, mit welchen sie unsere schönsten Sammlungen verwüstet. Sie bevorzugt da zwar in erster Linie die vertrockneten Weichtheile, doch verschmäht sie auch die chitinösen Theile nicht, wie Haare, Schuppen u. s. w. Ja, in einer besonderen haushälterischen Anwandlung frisst sie wohl gar ihre eigenen, eben abgelegten Exuvien mit Haut und Haar auf. Besonders letzteres will viel sagen. Die Haare haben verschiedene Gestalt. Während die grösseren vollkommen einer Roggenähre mit ihren spitzen Grannen gleichen, lassen sich die kleineren „Strahlenhaare“ noch am ehesten mit dem Bambusspeere eines Südseeinsulaners vergleichen, nur mit dem Unter-

schiede, dass hier auch die einzelnen Glieder des Schaftes mit allerhand Spitzen und Dornen bewaffnet sind. Nach alledem kann man sich ungefähr vorstellen, wie es im Darmkanale der Anthrenus-Larve aussehen mag, zumal, wenn man bedenkt, dass die Chitintheile fast unverdaulich sind.

Wenn also irgend ein Thier eines Schutzes für sein Darmepithel bedurft hätte, so wäre das wohl in erster Linie die Anthrenus-Larve gewesen. Und dennoch finde ich nicht die Spur einer solchen Bildung, wie sie Schneider beschreibt.

Ich will damit aber nicht, wie es Frenzel (17) u. a. gethan haben, das Vorkommen einer solchen chitinösen Lamelle im Innern des Darmkanals (man nenne sie nun Trichter oder membrane péritrophique) schlechtweg abstreiten. Aber ich spreche diesem Gebilde 1. jede Persistenz ab (abgesehen von den Vorkommnissen bei Larven mit geschlossenem Darmkanal) und behaupte 2., dass es im Körper der Thiere überhaupt keine oder nur eine ganz untergeordnete physiologische Rolle spielt. Die Begründung hierfür werde ich im Schlusskapitel „Ueber Regeneration" zu geben versuchen.

B. Mesenteron.

Das Mesenteron ist von allen 3 Darmabschnitten am einfachsten gebaut. Zu dieser Einfachheit steht die Menge über diesen Gegenstand bereits veröffentlichter Litteratur im umgekehrten Verhältniss. Ich werde mich daher unter Anwendung der bereits gewonnenen Ergebnisse auf meine Untersuchungen möglichst kurz zu halten versuchen.

Das Mesenteron besteht, von aussen nach innen betrachtet, aus: Muscularis, Basalmembran, Epithel und Zellsaum.

Manche Autoren sprechen noch von einer das Ganze umhüllenden „Tunica serosa" (Leuckart) oder „Peritonealhülle" (Fritze, 21), bezeichnen sie wohl auch als „strato esterno connettivale" (Mingazzini, 40) oder „bindegewebige Hüllmembran" (Vangel, 56). Rengel (46) hat sie nur bei einem einzigen Insekt, der Hydrophilus-Larve, nachzuweisen vermocht. Dem gegenüber stellen Frenzel (17), Weismann (61) u. a. das Vorhandensein einer solchen ausserhalb der Muskularis liegenden Hülle entschieden in Abrede. Letzterer meint, dass man wohl zu viel nach Analogieen mit den Wirbelthieren gesucht habe. Für die Anthrenus-Larve glaube ich bestimmt das Fehlen einer Serosa behaupten zu können.

Nicht so sicher bin ich hingegen in Bezug auf das Bindegewebe, welches andere (Beauregard (4), Mingazzini (40), Frenzel (17), Rengel (46) u. a.) in lockeren Fasern oder einzelnen mesodermalen Zellen über, zwischen und unter der Muskularis gefunden haben. Die Kleinheit des untersuchten Objektes erschwerte eine genaue Feststellung.

Die Muskelschicht setzt sich aus äusseren Längs- und inneren

Ringfasern zusammen. Dasselbe konstatiren viele Autoren von anderen Insektengattungen, nur Beauregard (4) spricht von einer umgekehrten Lagerung. Bizzozero (6) hat an Hydrophilus noch komplizirtere Verhältnisse entdeckt. Daselbst folgen von aussen nach innen auf einander: 1. starke äussere Längs-, 2. starke äussere Ring-, 3. schwache innere Ring-, 4. schwache innere Längsmuskeln. Bei Anthrenus ist nur eine doppelte Muskelschicht vorhanden. Die Längsmuskeln, welche sich oft verzweigen und anastomosiren, sind durch ziemlich weite Zwischenräume von einander getrennt. Die viel stärker entwickelten Ringmuskeln hingegen schliessen fast lückenlos an einander. Bei ihnen sind daher Verästelungen schwerer nachzuweisen, doch scheinen solche vorzukommen. Die Längsmuskulatur könnte man daher mit einem Netze, die Ringmuskulatur mit einem Schlauche vergleichen. Auch in dieser Hinsicht stimmt also die Anthrenus-Larve mit der Mehrzahl der bisher untersuchten Insekten überein. Nur Cetonia zeigt nach Leydig (32) gerade die entgegengesetzten Verhältnisse.

Alle Muskeln finde ich deutlich quergestreift. Trotz der allgemein anerkannten Thatsache, dass im Insektenreiche fast ausschliesslich quergestreifte Muskeln zu finden sind, haben es doch auch einige Autoren fertig gebracht, am Darmkanale keine solche zu finden. Die wunderbarsten Präparate scheinen in dieser Beziehung Vosseler (60) vorgelegen zu haben, der die ganze Darmmuskulatur von vorn bis hinten aus glatten oder unvollkommen quergestreiften Muskeln bestehen lässt. Eine unvollkommene Querstreifung konstatiren auch Mingazzini (40) und van Gehuchten (24). Sogar Leydig (32) ist im gegnerischen Lager zu erblicken, wenn er sich auch sehr vorsichtig ausdrückt, dass die Querstreifung „mitunter sehr unvollkommen, ja völlig geschwunden“ erscheine.

Auf die Muskularis des Mesenterons folgt nach innen die Basalmembran, auch membrana propria, tunica propria genannt, welche dem Epithel als Stütze dient. Bei Anthrenus ist sie eine stärker lichtbrechende, dünne und fein gekräuselte Chitinlamelle. Sie spielt bei der Epithelregeneration und wahrscheinlich später als „Trichter“ eine grosse Rolle. Bei Dermestes-Larven ist die Basalmembran deutlicher sichtbar und auch relativ stärker als bei Anthrenus.

Auf ihr ruht das Darmepithel, bestehend aus einer Schicht sehr hoher und enger Cylinderzellen, deren länglichrunde Kerne sich alle ungefähr in gleicher Höhe befinden. Manche Autoren konstatiren eine Mehrschichtigkeit des Epithels. So behauptete in jüngster Zeit noch Visart (58), dass bei einigen Myriapoden und Insekten der Mitteldarm in der hinteren Region mehrschichtig sei. Doch dürfte diese Angabe wohl nur durch die Untersuchung schiefer Schnitte bedingt sein. Auf einen derartigen Fehler könnten auch, wie schon Rengel (46) richtig bemerkt, die anderen Beobachtungen zurückgeführt werden. Indess wäre ein Irrthum auch dadurch möglich, dass die an der Basis gelegenen kleinen Zellen, von Frenzel

(17) als Epithelmutterzellen bezeichnet, im Vereine mit dem Drüsenepithel eine doppelte Schicht vortäuschen.

Ueber den Zellinhalt haben Frenzel (17) und Mingazzini (40) eingehendere Studien angestellt. Aus diesem Grunde kann ich mir eine dahingehende Schilderung ersparen. Uebrigens besitzt die Zelle nicht zu allen Zeiten ein gleiches Aussehen. Dieses ändert sich fast fortwährend, je nachdem sich die Zelle im Zustande der Ruhe oder der Sekretion befindet, ob sie jünger oder älter ist. Nicht alle Autoren haben diese Umstände berücksichtigt und sind dann mit ihren Ergebnissen in einen mehr oder minder grossen Gegensatz zu einander gerathen.

Während die junge Zelle ein fast gleichmässiges, körniges Plasma besitzt, ist dieses in alten Zellen vakuolär geworden. Ausserdem färben diese letzteren sich ungleichmässig: das dem Lumen zugekehrte Zellende ist häufig ganz dunkel gefärbt. Junges Epithel zeigt eine gleichmässige Höhe, während bei alterndem Epithel die Begrenzungslinie vielfach gebuchtet erscheint.

Ausser diesem einfachen, cylindrischen Epithel finden sich noch grössere oder kleinere Gruppen von Kernen, umgeben von einer geringen Menge Plasma, welche sich auf den ganzen Mitteldarm ziemlich gleichmässig vertheilen. Diese rundlichen bis konischen Kernhaufen ruhen mit breitem Grunde auf der Basalmembran, während ihre Spitze die Höhe der benachbarten Epithelzellen nicht oder nur selten erreicht. Sie wurden zuerst von Basch (3) bei Blatta entdeckt und als „Drüsenkrypten" angesprochen. Dieselbe Meinung vertraten später Frenzel (16), Faussek (15) und Visart (58), die sogar Ausführgänge der Drüsen gesehen haben wollen. Indess fanden sich bald Gegner. Schon Miall u. Denny (39) bezweifeln die Drüsennatur dieser Krypten, und Oudemanns (42) hält sie für Gruppen junger, zur Regeneration bestimmter Zellen. Derselben Auffassung haben sich alle neueren Autoren angeschlossen, wie Ziegler (63), vom Rath (64), Rengel (46) u. a. Auch ich stimme mit den letzteren überein. Die Kerne der Regenerationskrypten sind auch länglichrund wie die des Drüsenepithels. Sie stehen aber nicht wie diese senkrecht, sondern liegen mehr schräg (an der Basis) bis wagerecht (nach oben zu) über einander. Eine gemeinsame Hülle der Kerne fehlt. Kern und Plasma der Regenerationskrypten färbten sich bedeutend dunkler als die gleichartigen Bestandtheile des Drüsenepithels.

Endlich haben einige Forscher noch eine dritte Art von Zellen im Darme der Insekten entdeckt. Das sind die Schleim- oder Becher- oder Leydig'schen Zellen. Leydig (32) hat sie bei Cetonia, Frenzel (17) im Mitteldarme vieler Raupen und des Dermestes lardarius (Imago) gefunden. Im Darme der Dermestes-Larve konnte ich sie trotz eifrigsten Suchens nicht entdecken. Auch Mingazzini (40) (dieser allerdings mit allem Vorbehalte) und Faussek (15) berichten uns von Schleimzellenfunden im Drüsenepithel der Insekten. Letzterer fand in der Epithellage der Rektaldrüsen von Eremobia kleine

Kerne mit etlichen verschieden grossen Körnchen gefüllt, welche „in der Mitte eines farblosen oder sehr schwach tingirten Plasmas“ lagen. „Ein jeder solcher Kern liegt in einer hellen durchsichtigen Blase — Theca — und nimmt annähernd die Mitte derselben ein. Die Theca ist manchmal rund, manchmal länglich.“ Dieselben Gebilde habe ich auch gefunden, weshalb ich gleich die ziemlich zutreffende Beschreibung Faussek's zitirte. Nur ergaben sich die kleinen Unterschiede, dass 1. die „Schleimzellen“ bei meinen Objekten nicht im Rektum, sondern fast ausschliesslich im Mesenteron zu finden waren, und dass ich 2. diese Zellen nicht für Schleimzellen hielt, sondern für das, was sie höchstwahrscheinlich sind, nämlich Jugendstadien von Gregarinen oder Coccidien. Diese Deutung erscheint mir nach dem, was Bütschli (10) über diesen Gegenstand sagt. die allein zutreffende. Sie wird auch dadurch wahrscheinlicher gemacht, dass sich im Mesenteron fast jeden Thieres, mitunter in ausserordentlich grosser Anzahl, ausgewachsene Polycystideen, augenscheinlich der Gattung Pyxinia angehörig, vorfinden. Ganz unzweifelhaft wird aber die parasitäre Natur dieser Gebilde durch ihre intrazelluläre Lagerung bewiesen. Uebrigens ist Faussek das kleine Malheur passirt, dass er zwar im Texte (p. 704) sie „frei in den Zwischenräumen der Cylinderzellen“ liegen lässt, sie aber in der Abbildung (Tf. 36, Fig. 6 u. 7) in das Innere der Zelle selbst hineinzeichnet. Ueberhaupt will es mir erscheinen, als ob über die Begriffe „Leydigsche“-, „Becher“- und „Schleimzelle“ noch nicht allerorten die erwünschte Klarheit herrsche. Deshalb muss eine Arbeit, wie die von List (34), welcher die genannten Begriffe scharf begrenzt, mit Freuden begrüsst werden.

Das Mitteldarm-Epithel der Anthrenus-Larve besteht also nur aus einer einfachen Schicht hoher Drüsenzellen und aus den in Krypten zusammengedrängten Regenerationszellen. Letztere sind ziemlich gleichmässig unter die ersteren verstreut und zwar in der Art, dass auf einen Querschnitt durch den vorderen Theil des Mesenterons ca. 20 Krypten zu liegen kommen.

Die Epithelzellen sind an ihrem freien (dem Lumen zugewendeten) Ende von einem fein gestrichelten Zellsaume bedeckt. Ueber die Natur dieses Saumes, der sich auch bei den anderen Insekten findet, haben von jeher die lebhaftesten Meinungsverschiedenheiten geherrscht. Vangel (56), Beauregard (4), List (33), Bordas (8), Adlerz (1) und Schiemenz (50) halten ihn für eine von feinen Poren durchsetzte Chitinmembran. Doch dürfte diese Auffassung nach den neueren Darlegungen wohl eine irrige sein. Schon Basch (3) behauptet, dass sich im „Chylusdarm“ kein Chitin vorfinde. Oudemanns (42) Fritze (21), van Gehuchten (22, 23) und vor allem Frenzel (17), der ja diesen Gegenstand eingehend studirt hat (19), erblicken in ihm einen Stäbchensaum, an welchem langsame aktive Bewegungen wahrzunehmen seien. Ich kann an meinem Objekte zur Lösung dieser Streitfrage nichts beitragen. Der Saum kann übrigens, nament-

lich an alternden Zellen, zuweilen fehlen. Van Gehuchten (23) hat hierüber genauere Angaben gemacht.

Auch über die physiologische Bedeutung des Mitteldarmes gehen die Ansichten noch sehr auseinander. Allerdings herrscht darüber wohl kein Zweifel, dass er in hervorragendem Maasse sekretorisch thätig ist. Ob er aber auch resorbirt, oder welches Organ diese Funktion übernimmt, das sind zur Zeit noch offene Fragen. Die Sekretion ist von Frenzel (17), van Gehuchten (22, 23) u. a. ausführlich beschrieben worden. Die Resorption möchte Frenzel aus dem Mitteldarme hinaus in den nächstfolgenden Darmabschnitt des Proktodäums verlegen. Ich kann mich mit dieser Idee nicht recht befreunden, da mir die resorbierende Fläche, besonders im Hinblick auf die Grösse der sezernirenden, zu klein erscheint. Auf dasselbe Missverhältniss stossen wir bei van Gehuchten's (22) Ansicht. Dieser verlegt die Resorption in in eine bestimmte Gruppe grosser Zellen, welche ringförmig die Mitte des Mesenterons umgeben (Cellules absorbantes).

Diesen gegenüber ist Cuénot (13) der Meinung, dass der ganze Mitteldarm Peptone, Fette und Zucker resorbire. So scheint also diese Frage noch lange nicht spruchreif zu sein. Ich glaube, dass die Mitteldarmzellen sowohl sezerniren, als auch resorbiren, und zwar scheint da jede Zelle unabhängig von der anderen arbeiten zu können. Darauf deutet ein Präparat hin, welches ich erhielt, und das mir seines eigenthümlichen streifigen Aussehens halber besonders auffiel. Die einzelnen Zellen heben sich durch die verschiedene Intensität der Färbung (Haematoxylin) scharf von einander ab. Das lässt sich nur durch eine verschiedene Beschaffenheit des Zellplasmas erklären, welche wieder durch eine verschieden starke Sekretion oder Resorption oder beides zugleich bewirkt wurde. Auch an anderen Präparaten konnte ich Aehnliches beobachten. Ich fand ferner, dass bei den stark gefärbten Zellen der obere Theil der Zelle (zwischen Kern und Zellsaum) dunkler gefärbt war als der untere. Vielleicht waren diese Zellen gerade sezernirend, die hell gefärbten dagegen resorbirend thätig. Uebrigens halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass auch der nächste Darmabschnitt, trotz seiner Chitinintima, sich noch an der Resorption betheiligt.

Gegen das Ende des Mesenterons, kurz vor der Uebergangsstelle in das Proktodäum, werden die bis dahin gleich hohen Epithelzellen allmählich höher, indem sie sich gleichzeitig schräg nach hinten umlegen, um dann an Grösse sehr rasch wieder abzunehmen. Dadurch entsteht im Darme eine Epithelfalte, deren nach dem Mesenteron gelegener Schenkel wenig und allmählich, der entgegengesetzte jedoch stark und schroff abfällt. So erscheint sie wohlgeeignet, ein Zurückgleiten der Nahrung aus dem End- in den Mitteldarm zu verhüten. Man hat diese Klappe, die auch bei vielen anderen Insekten gefunden worden ist, Valvula pylorica genannt, während Balbiani (2) dafür den Namen Valvule rectale einführen

möchte, weil sie ektodermalen Ursprungs sei. Die histologischen Befunde (cf. auch die Einmündung der Malpighischen Gefässe) widersprechen jedoch dieser Ansicht.

Die Muskulatur unterscheidet sich am Pylorus in nichts von der am übrigen Mesenteron. Es kommt also hier nicht, wie es für einige andere Arthropoden beschrieben worden ist, zur Bildung eines Sphinkters.

C. Proktodäum.

Stomodäum und Mesenteron der Anthrenus-Larve entsprechen im Allgemeinen den Beschreibungen, welche wir von diesen Organen anderer Arthropoden haben. Dagegen treten am Proktodäum des von mir untersuchten Insekts einige höchst eigenthümliche Verhältnisse auf, wie ich ähnliche noch nirgends beschrieben gefunden habe.

Das Proktodäum ähnelt in seinem histologischen Bau, wie schon von früheren Autoren bemerkt wurde, dem Stomodäum, mit dem es ja gleichen, nämlich ektodermalen Ursprungs ist. Am Anfangstheile desselben könnte man wieder unterscheiden: 1. das Zwischenstück und 2. den eigenthümlichen Krummdarm. Das erstere, kürzere Stück beginnt am Pylorus und steigt eine kurze Strecke aufwärts, schon hier allmählich die für dieses Darmstück typische Gestalt annehmend. Es mündet unter einem fast rechten Winkel in den eigentlichen Krummdarm. An der Einmündungsstelle ergiebt sich somit eine nahezu **T**förmige Lagerung. Der Grundstrich würde dem Zwischenstücke entsprechen, während die (verlängerte) linke Hälfte des Querbalkens durch den Krummdarm, die rechte durch dessen Blindsack gebildet würde.

Das Epithel des Krummdarmes bildet 6 Längsfalten. Auf Querschnitten erhält man daher eine fast regelmässige, sechseckige Figur. Ich habe diese Falten auf verschiedenen Präparaten verschieden hoch angetroffen und diese Erscheinung durch eine verschieden starke Kontraktion des Krummdarmes, resp. seiner Muskeln erklärt. Der Zweck dieser Falten ist wohl zunächst der, einen Verschluss des Darmkanals herbeizuführen und dadurch die in ihm vorhandenen Nahrungsballen weiter zu treiben oder doch ihr Zurückgleiten zu verhindern. Die Epithelzellen sind breiter, aber nicht so hoch wie die des Mesenterons. Die Muskulatur besteht aus Ring- und Längsmuskeln. Die in einfacher Schicht dicht nebeneinander liegenden Ringmuskeln sind sehr kräftig entwickelt, so dass sie einen fast kreisrunden Querschnitt besitzen. Da sie zugleich mit sehr zahlreichen Kernen versehen sind, können sie auf einem in der Längsaxe durch den Darm geführten Schnitte fast den Eindruck eines einschichtigen Epithels hervorrufen. Ob übrigens die Ringmuskeln den ganzen Darm umgürten, kann ich nicht mit Bestimmtheit sagen. Es scheint mir fast, als ob jede Faser nur $^1/_6$ desselben umfasse. Mingazzini (40) hat ein derartiges Verhalten am Rektum der Lamellicornier

konstatirt. Die Längsmuskulatur wird durch 12 Stämme gebildet, welche paarweise auf den Kanten des sechseckigen Darmes verlaufen. Sie anastomosiren zuweilen. Im Innern trägt das Epithel eine chitinöse Intima, Basalmembran dagegen und Serosa scheinen zu fehlen.

Die physiologische Bedeutung des Krummdarmes liegt nicht nur darin, dass er den Nahrungsstoffen gegenüber als Sphinkter dient, wie van Gehuchten (22) meint, er hat auch die bereits im Mitteldarme begonnene Resorption fortzusetzen und zu beendigen. Mingazzini (40) fand die Intima von vielen feinen Porenkanälchen durchsetzt, weshalb er auch glaubte, dass hier die Aufnahme der ungelösten, äusserst feinen Nahrungstheilchen vor sich gehe, während Zucker und Salze bereits im Mesenteron resorbirt würden.

Ein höchst auffälliges Verhalten zeigt der nach hinten sich auswölbende, ziemlich geräumige Blindsack. Dieser ist an seiner hinteren Fläche mit dem Knäuelsacke der Malpighischen Gefässe (cf. nächstes Kapitel) verwachsen. Er ist im Innern mit einem Epithel ausgekleidet, welches dem des übrigen Krummdarmes entspricht. Nach dem hinteren Ende zu aber wird es höher, sodass es fast dem Mitteldarmepithel gleicht, um an der Zwischenwand, welche den Blindsack vom Knäuelsacke trennt, plötzlich aufzuhören,

Die hintere Fläche des Blindsackes ist demnach völlig vom Epithel entblösst, und es entsteht so ein kreisrundes, nur von einer Chitinmembran überspanntes Fenster.

Die Membran ist die Fortsetzung der Intima des Blindsackes und somit eine Absonderung des darin enthaltenen Epithels. Darauf deuten auch gewisse radiäre Zeichnungen hin, welche sich auf der Fläche des Fensters vorfinden.

Wir stehen hier also vor der wunderbaren Thatsache, dass das sonst allseitig geschlossene und nur durch Mund und After sich nach aussen öffnende Darmrohr noch eine dritte Oeffnung besitzt, vermöge welcher es mit dem Leibesinnern in Verbindung steht. Denn dass die Chitinlamelle keinen eigentlichen Abschluss bewirkt, leuchtet ohne weiteres ein, wenn man erwägt, dass 1. Chitin für Flüssigkeiten durchdringbar ist (cf. die Intima im Stomodäum und und Proktodäum), und dass 2. zu gewissen Zeiten, nämlich während der Häutung, diese Membran, gleich den übrigen Chitintheilen des Darmes mit abgeworfen wird. Auch dafür habe ich Belege unter meinen Präparaten. Dass diese Zwischenwand nur einfach ist, geht aus folgendem hervor. Wenn man den Darmtraktus aus dem Körper herauspräparirt und den Blindsack vom Knäuelsacke trennen will, wird stets eins der beiden Organe, in der Regel das letztere, beschädigt werden. Ueber die Bedeutung dieses Fensters werde ich im folgendem Kapitel Aufschluss zu geben versuchen. Auch bei Attagenus habe ich es gefunden; hier ist es länglichrund. Bei Dermestes konnte ich diese Verhältnisse nicht untersuchen. Es wäre interessant,

zu erfahren, ob auch andere Coleopteren ein ähnliches Verhalten zeigen. Schliesslich bemerke ich noch, dass die Längsmuskeln des Blindsackes (und nur diese) auf den Knäuelsack übersetzen und dann bald verloren gehen.

Im Rektum ändert der Darm seinen bisherigen sechseckigen Querschnitt in einen trapezförmigen um. In seinem histologischen Bau wird dasselbe wesentlich durch den längs seiner Unterseite verlaufenden Knäuelsack beeinflusst. Das macht sich vor allem für die untere Fläche des Rektums bemerklich, während die obere und die 2 Seitenflächen ziemlich normal gebaut sind. Letztere bestehen aus Muskularis, Epithel und Chitinintima. Erstere zeigt allerdings manche Eigenthümlichkeiten. Auf der Mittellinie der oberen Rektalwand inseriren sich in dichter Folge Paare von Längsmuskeln. Diese laufen nach hinten und steigen an dem auf sie folgenden Paare schräg in die Höhe. Dann gabeln sie sich und senden ihre Arme nach links und rechts anfangs in schräger, zuletzt in völlig querer Richtung rund um den Darm bis an die Basis der Seitenflächen. Doch finden sich ausser diesen queren Ausläufern der Längsmuskeln noch echte Ringmuskeln. Auch auf der unteren Fläche finden sich, soweit diese nicht vom Knäuelsack belegt ist, Längs- und Ringmuskeln. Erstere gehen zu beiden Seiten des Knäuelsackes entlang (ihn selbst augenscheinlich frei lassend), letztere theilen sich im Anfange, um dann mit der einen Faser das Epithel, mit der anderen den Knäuelsack zu umspannen. Im weiteren Verlaufe fehlen sie ganz.

Das Epithel, auch hier einschichtig, gleicht oben und auf den Seiten dem des vorhergehenden Darmabschnittes, nur sind auffälliger Weise die Kerne im Rektum viel schwächer färbbar als im Krummdarme. Die Zellen sind bald grösser, bald kleiner, je nachdem sie auf oder in den Falten stehen. Dasselbe gilt anfangs auch von dem Epithel der Unterseite. Allmählich aber, wenn der Knäuelsack geräumiger wird, lockert sich der Zellverband, indem gleichzeitig die Zellen grösser werden. Sie verlieren ihre Cylindergestalt und runden oder platten sich ab, nehmen auch wohl sonst eine beliebige Form an. Die Kerne sind wieder grösser und stärker färbbar geworden.

Ein median durch Rektum, Knäuel- und Blindsack geführter Längsschnitt gewährt somit einen eigenthümlichen Anblick. Man bemerkt da in der Mitte den Knäuelsack, welcher von dem links liegenden Blindsacke durch eine Chitinmembran (das Fenster) getrennt wird, während ihn oben und unten bindegewebige Hüllen begrenzen. Diese vereinigen sich auf der rechten Seite wieder in einer Chitinlamelle, welche dem Rektum angehört. Links an derselben, also im Knäuelsacke drin, sieht man eine Reihe verschieden geformter Zellen liegen. Man könnte sie auf den ersten Anblick hin für amöboide Wanderzellen halten, die sich im Momente der Fixirung gerade an dieser Stelle angesammelt hätten, wenn nicht

die Betrachtung in der Serie ihre allmähliche Umwandlung zu oder aus regelrechten Epithelzellen zeigte.

Das Epithel bildet im Rektum keine Längs- sondern ungefähr 25—30 Querfalten, und zwar sind diese auf der unteren wie oberen Fläche vorhanden. Die Falten sind auf ihrer Oberfläche abgeplattet und mit einer chitinösen Cuticula versehen. Dadurch erhält die obere und untere Darmwand, von innen gesehen, ein ganz eigenthümliches Ansehen. Es drängt sich einem unwillkürlich der Vergleich mit der Unterseite einer Schlange auf. Die Platten der oberen Fläche sind breiter als die der unteren, dafür sind die letzteren aber an den Rändern tiefer ausgebuchtet, so dass sie im Längsschnitt fast wie Sägezähne aussehen. Augenscheinlich sollen sie dem Rektum einen gewissen Halt verleihen. Damit diesem aber auch Beweglichkeit gewahrt bleibe, sind sie gegliedert. Die oberen Platten besitzen ausserdem noch eine Längsfurche, damit sie auch in das Darmlumen eingebogen werden und dadurch einen dichteren Verschluss herbeiführen können.

Hinter dem Knäuelsacke verliert das Rektum diese Querplatten und zeigt allmählich wieder, indem es sich zugleich stark verengt, dieselbe Längsfurchung, die wir bereits im Oesophagus und im Krummdarm kennen gelernt haben. Auf dieser letzten Strecke, kurz vor dem After, ist auch die Muskulatur ausserordentlich kräftig entwickelt. Sie wird durch mehrere Lagen von Längs- und Ringmuskeln gebildet, sodass hier ein förmlicher Sphinkter entsteht.

Die Malpighischen Gefässe.

Die Anthrenus-Larve besitzt 6 Malpighische Gefässe. Dieselbe Anzahl konstatirten bereits Dufour (14) für die Imago von Anthrenus, Megatoma und Dermestes, sowie Ramdohr (44) für Dermestes und Attagenus. Schindler (51) geht demnach zu weit, wenn er allgemein behauptet: „4 Malpighische Gefässe finden sich durchgehends bei den Pentameren.“ Kolbe (26), der das Gleiche behauptet, hat wohl nur Schindler, nicht aber die beiden ersteren eingesehen, obwohl er auch diese in seinem Litteraturberichte anführt. Da nun Anthrenus und die anderen Dermestiden (früher zu den Clavicorniern gestellt) immer als pentamere Insekten gegolten haben, sind wir vor die Alternative gestellt, entweder die Dermestiden auszugruppiren oder die Schindler'sche Angabe in ihrer Allgemeinheit fallen zu lassen.

Die Malpighischen Gefässe inseriren sich circulär dicht hinter dem Pylorus, also bereits im Proktodäum. Dasselbe Verhalten ist auch bei anderen Insekten nachgewiesen worden, und es entspricht ja auch den entwicklungsgeschichtlichen Thatsachen. Diese zeigen, dass die Malpighischen Gefässe als Ausstülpungen des Enddarmes entstehen und somit ektodermaler Herkunft sind, cf. Korschelt und

Heider (28). Demnach dürfte wohl die Angabe List's (33), dass bei Orthezia cataphracta die Malpighischen Gefässe in den Mitteldarm münden, auf einem Irrthum beruhen.

Verfolgen wir den Lauf der Malpighischen Gefässe von der Mündungsstelle an aufwärts, so finden wir, dass sie, anfangs so viel wie möglich in der Nähe des Darmkanales sich haltend, nach allen Richtungen den Körper durchziehen und sogar bis hinauf ins 1. Thoracalsegment gelangen. Dann wenden sie sich wieder zurück und sammeln sich zwischen Krummdarm und Rektum. Sie bilden dort ein Bündel (in der Regel zu 3 und 3) und legen sich schliesslich alle 6 in eine Reihe neben einander. In dieser Ordnung befestigen sie sich an das Rektum an der Stelle, wo der Krummdarm in das letztere übergeht. Hier endigen sie scheinbar*). Wenn man versucht, sie mit der Nadel vom Rektum abzupräpariren, zerreissen sie stets, sodass man zunächst vermuthen muss, dass sie hier eine zweite Mündungsstelle (neben jener hinter dem Pylorus) besitzen. In der That haben das für verschiedene Insekten ältere Autoren, die nur auf die grobe Anatomie angewiesen waren, angenommen. (Dufour, Ramdohr.) Indessen belehren uns die histologischen Befunde eines besseren. Diese zeigen uns, dass die Reihe Malpighischer Gefässe mit dem Rektum scharf nach hinten umbiegt, fast umknickt, und nun längs seiner Unterseite weiter nach hinten verläuft. Dabei werden sie auf ihrer Unterseite durch eine bindegewebige Membran, ja im Anfange sogar durch eine zarte Muskularis eingehüllt. So entsteht jenes eigenthümliche Organ, das ich im Vorstehenden bereits mehrmals unter dem Namen „Knäuelsack" erwähnt habe, und das sich nach seiner äusseren Gestalt am besten mit einer Retorte vergleichen lässt. Wie diese besteht es aus einem verlängerten, röhrenförmigen und einem erweiterten, birnenförmigen Theile. Den ersteren will ich einmal „Knäuelschlauch", den letzteren „Knäuelsack i. e. S." nennen. Gleich hier will ich ürigens bemerken, dass diese beiden Abtheilungen bei Dermestes und Attagenus nicht so scharf unterschieden sind wie bei Anthrenus. Dort erweitert sich der Knäuelschlauch ganz allmählich.

Doch kehren wir zu den Malpighischen Gefässen zurück! Diese verlaufen auch im Knäuelschlauche anfangs in einer Ebene neben

---

*) Anmerkung. Ein ähnliches Verhalten scheinen auch andere Insekten zu zeigen. Herr Geh.-Rath Prof. Dr. Leuckart hatte die Güte, mir eine Beobachtung mitzutheilen, welche er schon vor vielen Jahren an Meloë gemacht hat. Auch hier legen sich die Malpighischen Gefässe zunächst an einander, dringen dann gemeinschaftlich in die oberste Schicht des Rektums ein und bilden so unterhalb der Muskularis eine fast continuirliche Umhülluug. Dabei erleiden die Zellen der Röhren grosse Veränderungen. Eine Einmündung in das Innere des Rektums fehlt.

einander. Bald aber krümmen sie sich, erst leicht, dann immer stärker nach oben und unten. Je enger und höher diese Schlangenwindungen werden, desto dünner werden die Malpighischen Gefässe. Die aufsteigenden Windungen biegen auch gleichzeitig nach aussen um, die 3 linken Gefässe nach links, die 3 rechten nach rechts, während die absteigenden einen Bogen nach innen beschreiben. Ferner wölben sich das 2. und 5. Gefäss — ich will der Einfachheit halber die Gefässe von links nach rechts mit den Zahlen 1—6 benennen — über das 1. u. 6., das 3. u. 4. über das 2. u. 5. hinweg. Somit legen die beiden inneren Gefässe (3, 4) den längsten, die beiden äusseren (1, 6) den kürzesten Weg zurück. Anfangs stehen die so gebildeten Schlingen ziemlich rechtwinklig zur Längsaxe des Körpers. Im hinteren Theile des Schlauches kippen sie aber allmählich nach hinten um, sodass sie zuletzt im Knäuelsacke völlig wagerecht und der Körperlängsaxe parallel liegen. Alle diese Umstände tragen dazu bei, die Verhältnisse möglichst zu verwirren. Auf einem einzelnen Schnitte sieht man zunächst nur ein wirres Knäuel von Längs- und Querschnitten von Röhren, erst in der Verfolgung einer Serie gelingt es, und auch da nur mit der grössten Mühe, den Thatbestand zu ermitteln.

Im Knäuelsacke erweitern sich die Malpighischen Gefässe wieder und erreichen fast den Durchmesser der frei im Körper verlaufenden. Schliesslich endigen sie blind.

Wir können demnach an jedem Malpighischen Gefässe drei (auch histologisch verschiedene) Regionen unterscheiden. Der erste Abschnitt beginnt am Pylorus, verläuft frei durch den Körper und endigt am Anfange des Rektums, der zweite windet sich unter demselben im Knäuelschlauche hin, der dritte liegt im Knäuelsacke zwischen Rektum und Blindsack. Am längsten ist infolge der vielen Windungen das zweite, am kürzesten das dritte Stück. Auch bez. ihrer Weite differiren die drei Abschnitte beträchtlich. Die frei im Körper liegenden Malpighischen Gefässe haben einen Durchmesser von 150—200 μ, die engsten Schlauchröhren messen nur 20—30 μ, während die Sackgefässe sich wieder auf 120—150 μ erweitern.

Was die histologische Beschaffenheit der Malpighischen Gefässe anlangt, so glaube ich, eine Beschreibung des ersten Abschnittes derselben mir ersparen zu können. Sie würde nur das wiederholen, was bereits Sirodot (54), Schindler (51), Marchal (36) u. a. über diese Organe berichtet haben.

Die im Knäuelsacke liegenden Abschnitte unterscheiden sich nicht bloss durch ihre Kleinheit, sondern auch dadurch von dem ersten, dass sie ein verhältnissmässig grösseres Lumen, aber ein viel flacheres Drüsenepithel besitzen. Hier bildet oft eine einzige Zelle den ganzen Umfang der Röhre, während bei den frei im Körper liegenden Gefässen immer 2—5 Zellen auf einem Querschnitte zu sehen sind. Auffälliger Weise besitzt das Endstück der Malpighischen

Gefässe die grössten Zellkerne. Denn während dieselben im ersten Abschnitte nur 50—70 μ messen, erreichen sie im letzten eine Grösse von 80—100 μ. Sie sind stets flach, scheibenförmig und, da sie der Wand anliegen, auch gekrümmt, sodass man wohl auf auf einem Querschnitte einmal einen halbmondförmigen Kern zu sehen bekommt. Ob die im Knäuelsacke liegenden Malpighischen Gefässe wie die freien eine peritoneale Bekleidung und eine Intima besitzen, vermochte ich nicht zu ermitteln.

Der Knäuelsack wird durch dicht in einander gefilzte Bindegewebsfasern gebildet, unter welche die Kerne unregelmässig verstreut sind. Diese Hülle findet sich aber nur auf der Unterseite der Malpighischen Gefässe, nach oben grenzen diese direkt an das Epithel des Rektums. Irgend welche Scheidewand fehlt völlig, weshalb denn auch das Epithel die bereits oben beschriebenen sonderbaren Veränderungen erleidet. Die bindegewebige Hüllmembran inserirt sich auf den beiden Seiten der unteren Rektalwand, sodass der Knäuelschlauch einen halbkreisförmigen Querschnitt zeigt. Im vordersten Abschnitte des Schlauches findet sich auch, wie bereits bemerkt wurde, eine zarte Muskularis. Diese entsteht auf folgende Weise. Die auf den Seitentheilen des Rektums herablaufenden Muskeln theilen sich, sobald sie an der Basis desselben angelangt sind, in zwei Fasern. Die eine umfasst das Darmepithel von unten und trennt dieses so von den Malpighischen Gefässen, die andre legt sich um den Knäuelschlauch herum. So entsteht eine Art Ringmuskulatur am Eingange desselben, wohlgeeignet, dieses Organ gegen die Leibeshöhle abzuschliessen. Im Innern der Hüllmembran finden sich zwischen und namentlich unter den Malpighischen Gefässen lockere Bindegewebsfasern mit dunkel färbbaren Kernen. Die Zwischenräume werden durch eine Flüssigkeit (Blut oder gelöste Nahrungsstoffe) ausgefüllt. Das Bindegewebe findet sich in besonderer Menge im Knäuelsacke (i. e. S.), und zwar häuft es sich dort zwischen dem Blindsackfenster und den Enden der Malpighischen Gefässe. Hier ordnen sich auch die Kerne oft in der Weise, dass sie das Epithel des Blindsackes fortzusetzen scheinen. Doch ist diese Anordnung nicht konstant. Daneben finden sich auch sonst noch Kerne im Bindegewebe zerstreut. Man kann unter ihnen 2 Arten unterscheiden: kleinere, stark färbbare und grössere, schwächer färbbare. Die ersteren liegen in der Mitte kleiner länglichrunder Zellen, welche an die Blutkörper des Frosches erinnern, von denen der Anthrenus-Larve sich aber auffallend unterscheiden. Die grösseren Kerne liegen häufig in Gruppen beieinander, in der Mitte von Bindegewebsfasern. Schliesslich ist noch zu bemerken, dass der ganze Knäuelsack von einem dichten Tracheennetze umsponnen wird.

Wenn ich mich nun zu der Frage nach der physiologischen Bedeutung der Malpighischen Gefässe wende, so bin ich mir wohl bewusst, dass ich damit einen viel umstrittenen Boden betrete. Trotzdem wir eine Anzahl guter Arbeiten besitzen, welche sich ein-

eingehend mit diesem Gegenstande beschäftigen, wie z. B. Sirodot (54), Schindler (51), Marchal (36) u. a., bleibt doch noch manches unklar oder zweifelhaft. Um so mehr muss ich es da bedauern, gegen einige Sätze, in welchen nahezu Uebereinstimmung herrschte, in Opposition treten zu müssen.

Ich beginne mit der Frage nach der Beweglichkeit der Malpighischen Gefässe. Darüber sagt Schindler (51), „dass man nie irgend eine Bewegung, d. i. Verengerung oder Erweiterung des Gefässes, wahrnehmen kann.“ Allerdings hat auch er eine strömende Bewegung der Contenta derselben wahrgenommen. Allein er erklärt diese durch „den eigenen Druck der immer zunehmenden Exkretmasse oder durch fremde, von benachbarten Organen ausgehende Druckkräfte.“

Wenn auch diese beiden Faktoren mitwirken, so muss doch der Löwenantheil der Eigenbewegung der Gefässe zugeschrieben werden. Das lassen schon die Untersuchungen Leydig's (32) vermuthen, welcher zwischen der Tunica propria und der Peritonealhülle ein feines Flechtwerk von glatten, meist in der Längsrichtung des Kanales verlaufenden Muskelfasern fand. Diese Vermuthung bestätigte sich, als ich an einem völlig aus dem Thiere herauspräparirten Darmkanale, den ich in physiologischer Kochsalzlösung untersuchte, lebhafte krampf- oder pulsartige Bewegungen der Malpighischen Gefässe wahrnahm, durch welche aus einem zerrissenen Stücke der körnige Inhalt stossweise herausgepresst wurde. Uebrigens stehe ich mit dieser Beobachtung nicht allein. Auch Grandis (25) und Marchal (35) haben in neuerer Zeit derartige Eigenbewegungen konstatirt, welche letzterer sehr ausführlich beschreibt. — Hier finde ich also noch einen Rückhalt.

Bedeutend schlimmer bin ich in Bezug auf den zweiten, weitaus wichtigeren Punkt daran, der in der Frage gipfelt: „Welche Bedeutung haben die Malpighischen Gefässe für den Haushalt des Insektenkörpers?“ Die Antwort hierauf ist im Laufe der 200 Jahre, seit diese Organe entdeckt wurden, recht verschieden gegeben worden, und es giebt keine Funktion des ganzen Stoffwechselprozesses, welche ihnen nicht zugemuthet worden wäre: Resorption, Sekretion, Exkretion und ihre Kombinationen. Schindler (51) und Marchal (36) haben die allmähliche Umwandlung der diesbezüglichen Auffassungen sehr gut zusammengestellt. Jetzt dürfte man wohl allgemein der Ansicht huldigen, dass sie Exkretionsorgane sind. Basch (3) sagt: „Es giebt nur einerlei Art Malpighischer Gefässe, und dies sind Harngefässe“, und Schindler (51) kommt zu dem gleichen Schlusse: „Die Malpighischen Gefässe sind spezifische Harnorgane.“

Diese Theorie genügt mir aber nicht, die merkwürdigen Verhältnisse zu erklären, welche ich im Proktodäum und seinen Anhängen gefunden habe. Ich bitte den geehrten Leser, sich der

Lagerung von Blindsack, Knäuelsack und Rektum, sowie der bez. histologischen Befunde erinnern zu wollen. Die 3 Organe waren fest verwachsen. Im hinteren Theile des Blindsackes fehlte das Epithel. So entstand ein Fenster, welches nur von einer Chitinmembran überspannt war. Chitin ist für Flüssigkeiten durchdringbar. Der Blindsack war ziemlich geräumig, sodass er viel Speise fassen konnte. Der Krummdarm kann sich schliessen und so die Speise im Blindsacke zurückhalten. Die Kerne der im Knäuelsacke liegenden Malpighischen Gefässe waren ungewöhnlich gross, ein Zeichen dafür, dass sie sich stark am Stoffwechsel betheiligen. Die Gefässe sind vielfältig zusammengeknäuelt, um eine möglichst grosse Oberfläche zu erzielen u. s. w. Hält man alle diese Thatsachen zusammen, so kommt man zu folgendem Schlusse: Durch das Blindsackfenster (vielleicht auch durch die Wand des Rektums) hindurch diffundiren irgend welche flüssige Stoffe aus dem Darmkanale in die Malpighischen Gefässe und werden von diesen weiter transportirt.

Welcher Natur sind diese Stoffe? Sind es solche, die aus dem Körper entfernt werden sollen, also Excrete? Sicherlich nicht! Wie unpraktisch wäre es, im Blindsacke dem Speisebrei die verbrauchten und darum nutzlosen oder gar dem Körper schädlichen Stoffe zu entziehen, sie durch die vielen Windungen des Knäuelschlauches und durch den ganzen Körper hindurchzutransportiren, um sie schliesslich oberhalb derselben Stelle (am Pylorus) wieder in den Darmkanal zu entleeren, wo nach kurzem Aufenthalte abermals die grosse Rundreise begönne.

Oder werden hier dem Speisebrei noch verbrauchsfähige Stoffe, Sekrete, entzogen, um sie haushälterischer Weise noch einmal für die Verdauung zu benutzen? Simroth (53) glaubt, diese Frage bei Osmoderma in einem ähnlichen Falle bejahen zu können. Aber da münden die Malpighischen Gefässe ziemlich weit vorn in den Mitteldarm ein, während sich bei der Anthrenus-Larve die beiden fraglichen Stellen dicht bei einander befinden. Was für einen Zweck hätte es, frage ich wieder, wenn dem Speisebrei im Blindsacke die Sekrete entzogen würden, um sie nach einer langen Wanderung durch den Körper im Zwischenstücke aufs Neue nutzbar zu machen? Sie würden nach kurzem Laufe, noch ehe sie recht zur Aktivität gelangt wären, schon wieder von den Malpighischen Gefässen aufgenommen werden und so einen ewigen nutzlosen Kreislauf vollführen.

Da bleibt nun nur noch eins übrig: wir müssen den Malpighischen Gefässen eine resorbirende Thätigkeit zuschreiben. Allerdings versetzen wir uns mit dieser Annahme um 200 Jahre in der wissenschaftlichen Forschung zurück; denn der Entdecker der Gefässe, Malpighi, war es, der ihnen, wenn auch in modifizirter Weise, die Funktion der Stoffaufnahme zuschrieb.

Meine Vermuthung ist also folgende: Die gelösten Nahrungsstoffe,

soweit sie noch nicht im Mesenteron resorbirt worden sind, diffundiren durch das Blindsackfenster in den Knäuelsack, wo sie von den Malpighischen Gefässen aufgenommen und nun in den Körper getragen werden. Hier werden sie abgesetzt und gegen die verbrauchten Stoffe eingetauscht. Denn, um Missverständnisse zu vermeiden, will ich gleich hier bemerken, dass ich nicht etwa die ganze Theorie, welche die Malpighischen Gefässe als Harngefässe betrachtet, über Bord werfen will. Das dürfte mir nach den exakten Forschungen, welche darüber von verschiedenen Autoren vorliegen, wohl missglücken. Das Vorhandensein von Harnstoffen in den „Harngefässen" lässt sich nicht bezweifeln. Meine Ausführungen sollen nur dazu dienen, die Behauptung, welche Basch und Schindler aufstellen, umzustossen, dass die Malpighischen Gefässe „ausschliesslich Harngefässe" seien. Ich komme zu folgendem Schlusse:

Die Malpighischen Gefässe spielen im Stoffwechselprozess der Anthrenus-Larve (und vielleicht aller Insekten?) eine ausserordentlich wichtige Rolle, indem sie nicht nur flüssige Nahrungsstoffe (aus dem Blindsacke) resorbiren, sondern dieselben auch in die verschiedenen Theile des Körpers befördern und dort gegen die verbrauchten Stoffe eintauschen, welche sie alsdann in den Enddarm entleeren.

Von diesem Standpunkte aus wird auch die kurze Entfernung zwischen Anfang und Ende der Malpighischen Gefässe verständlich: Es ist wohl anzunehmen, dass nicht alle brauchbaren Nahrungsstoffe auf der Wanderung durch das Mesenteron resorbirt worden sind. In dem Exkretstrome, welcher sich hinter dem Pylorus in das Proktodäum ergiesst, wird sich noch manches brauchbare Stofftheilchen finden, und die Oekonomie des Insekts fordert die grösstmögliche Ausnutzung der Nahrungsstoffe Daher wird die Masse im benachbarten Blindsacke noch einmal gleichsam abfiltrirt. Solche Sparsamkeit erscheint bei der Anthrenus-Larve besonders angebracht, wenn man sich daran erinnert, welch geringen Nährwerth ihre Nahrungsstoffe besitzen. Welcher Natur aber die Stoffe sind, welche durch das Darmfenster diffundiren, vermag nur eine chemische Untersuchung klarzulegen. Diese auszuführen bin ich jetzt nicht in der Lage. Ebenso wünschenswerth wäre es, zu erfahren, wie sich ontogenetisch Blindsack und Knäuelsack entwickeln. Erst wenn diese Fragen beantwortet sein werden, wird man über die physiologische Bedeutung dieser Organe bestimmtere Angaben machen können.

Vorläufig bleibt es bei der Hypothese:

Die Malpighischen Gefässe sind nicht nur Excretions-, sondern auch Resorptionsorgane.

Regeneration.

Ueber die Regeneration des Darmepithels — ich habe hier zunächst nur das Epithel des Mesenterons im Auge — ist im Laufe der letzten 30 Jahre eine ziemlich umfangreiche Litteratur enstanden.

Die Autoren, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, vertreten vornehmlich zwei Ansichten. Die einen, zu denen Frenzel (17), Adlerz (1) u. a. gehören, kennen nur eine partielle Regeneration, während andere, wie Weismann (61), Bizzozero (6, 7), Rengel (46) u. a. verschiedentlichst auf eine totale Regeneration hingewiesen haben. Was mit diesen Ausdrücken gesagt werden soll, wird sofort durch die Besprechung der einzelnen Autoren klar werden. Darin stimmen beide überein, dass die Mitteldarmzellen infolge ihrer sezernirenden Thätigkeit zu Grunde gehen und durch neue ersetzt werden müssen. Nur glauben die ersteren, dass dies allmählich, successive geschehe, während sich unter den letzteren nach und nach die Meinung herausgebildet hat, dass die Regeneration zu bestimmten Zeiten in toto erfolge.

Frenzel (17), als Vertreter der ersteren Richtung, gelangt zu dem Schlusse, „dass die ganze Zelle bei dieser Sekretion zu Grunde gehe.“ Sie wird durch kleine (junge) Zellen ersetzt, welche sich auf der Basalmembran in gewisser Anzahl vorfinden. Diese theilen sich amitotisch und sind dazu bestimmt, die Lücken zu schliessen, welche durch den Verbrauch der älteren Epithelzellen enstehen.

In ähnlichen Bahnen bewegt sich Adlerz (1). Er findet zwischen der Basalmembran und den Basen der Zellen ein Keimlager, bestehend aus Plasmasträngen von verschiedener Dicke. In diesem Netzwerke liegen zahlreiche Chromatinkörner. Letztere wachsen heran und werden zu amöboiden Kernen (?!), die sich durch direkte Theilung vermehren und schliesslich die Kerne der Ersatzzellen bilden.

Auch Rouville (47) erblickt in dem Bindegewebe den Regenerationsherd. Nachdem er zunächst Bizzozero's gleich zu erwähnenden Bericht mit den Worten kritisirt hat: „Je suis d'accord avec Heidenhain pour trouver l'idée de Bizzozero un peu étrange“, macht er uns mit seinen Anschauungen folgendermaassen bekannt: „Des noyaux du tissu conjonctif qui, peu à peu, après s'être divisés amitotiquement, s'entouraient d'une couche protoplasmique et se glissaient au-dessus des cellules épithéliales sur le point de tomber dans la lumière de l'intestin.“ Warum aber diese eben erst gebildeten Zellen gleich wieder ausgestossen werden, ist mir nicht erklärlich. Auf die sehr eigenthümliche Zellbildungstheorie der beiden Vorgenannten einzugehen, ist wohl überflüssig.

Balbiani (2) kommt in Bezug auf Epithelregeneration der Wahrheit um einen Schritt näher. Wenngleich auch er noch eine partielle Erneuerung des Epithels annimmt, so verlegt er doch den Ausgangspunkt derselben in eine andere Gegend des Darmes, nämlich in die von Frenzel (16, 17) als „Drüsenkrypten“ bezeichneten Zellgruppen, die er von einer „couche germinative“ aus entstehen lässt. Diese beschreibt er wie folgt: „Dans la partie la plus profonde de l'épithélium, immédiatemment en contact avec la tunique propre,

s'étend une couche renfermant de nombreux petits noyaux granuleux."

Inzwischen waren aber auch schon Fälle bekannt geworden, in denen das Darmepithel in toto abgeworfen und erneuert worden war. Dieses Aufsehen erregende Verhalten war namentlich während der Metamorphose beobachtet worden, und zwar wiesen es Weismann (61), Ganin, Kowalewsky (30), van Rees (47), Casagrande (12), Mingazzini (40)*) und in neuester Zeit Rengel (46) bei den verschiedensten Insekten nach. Aber schliesslich stellte es sich heraus, dass die totale Epithelregeneration nicht nur auf jene Epoche im Insektenleben beschränkt ist, in welcher der gesammte Organismus einer gewaltigen Revolution unterworfen ist; denn Bizzozero (6, 7) fand, dass bei Hydrophilus (Imago) aller 2—5 Tage ziemlich regelmässig wiederkehrende „Häutungen" des Mitteldarmes stattfanden. Vorher schon hatten dasselbe Verhalten vom Rath (45) bei den Diplopoden und Sommer (55) bei Macrotoma plumbea konstatirt. Bei beiden Thiergattungen wurde die Epithelregeneration während der Häutung vorgenommen, also schon in einem verhältnissmässig jugendlichen Zustande. Sommer sprach damals bereits die Hoffnung aus, dass durch diese Entdeckung die tiefe Kluft zwischen ametabolen und holometabolen Insekten, wenn auch nicht ausgeglichen, so doch überbrückt werde. Ob er zu dieser Folgerung berechtigt war, wird der Schluss dieses Kapitels zeigen.

So lagen also die Verhältnisse, als ich meine Arbeit begann. Eine totale Epithelregeneration war ausser bei den Myriapoden auch bei ametabolen und holometabolen Insekten bekannt, und zwar fand dieselbe bei den letzteren während des Puppen- und Imagozustandes statt. Ob sie auch während des Larvenlebens auftrat, darüber lagen noch keine Beobachtungen vor. Eventuell verdient eine Vermuthung Ziegler u. vom Rath's (64) (wenn sie nicht den Myriapoden galt) hier erwähnt zu werden: „Vielleicht besteht eine Beziehung zwischen dem periodischen Auftreten von Mitosen und den periodischen Häutungen, doch müssen wir diese Frage einstweilen unentschieden lassen."

Nun, ich bin in der glücklichen Lage diese Frage entscheiden zu können: Auch während des Larvenlebens, und zwar während der Häutungen, finden totale Epithelregenerationen im Mitteldarme der Holometabola statt.

Diese Vorgänge spielen sich genau in derselben Weise ab, wie

---

*) Anmerkung. Anfangs glaubte ich, Mingazzini die Priorität meiner Entdeckung einräumen zu sollen, da er von einer Tropinota erzählt: „che forse si trovava nello stadio di „muta"." Ich wusste nicht, ob er mit „muta" die Metamorphose während der Häutung oder in der Puppe meinte. Indess scheint das letztere der Fall zu sein, da Mingazzini sich auf Casagrande beruft, welcher das Puppenstadium beschreibt.

sie während der Metamorphose und in der Imago beschrieben worden sind.

Ich hatte, wie ich bereits in der Einleitung bemerkt habe, meine Präparate eigentlich zu einem ganz andern Zwecke hergestellt, als zu dem, daran Studien über den Darm zu machen, und so habe ich eine grosse Anzahl von Anthrenus-Larven in den verschiedensten Stadien der Häutung geschnitten. Da habe ich denn nun gefunden, dass alle Larven, welche sich gerade häuten, auch ihr gesammtes Darmepithel erneuern, und umgekehrt habe ich totale Epithelregeneration nur bei solchen Thieren wahrgenommen, welche in der Häutung begriffen oder eben erst damit fertig waren. Ich habe diesen Satz nicht nur für Anthrenus, sondern auch für Dermestes bestätigt gefunden. Es ist befremdlich, dass diese Entdeckung nicht schon viel früher gemacht worden ist, und ich kann mir dies nur dadurch erklären, dass man die Häutung der Larven bisher für etwas ganz Nebensächliches, nur das Integument Betreffendes gehalten hat, sodass man sich gar nicht erst die Mühe genommen hat, diesen Vorgängen auch histologisch nachzuforschen.

Wenn ich nun zur Beschreibung der Art und Weise übergehe, wie sich das Epithel des Mesenterons regenerirt, so könnte ich mir eigentlich diese Arbeit dadurch sehr erleichtern, dass ich gewisse Abschnitte aus Rengel (46) oder Bizzozero (6) einfach abschriebe, ein Beweis für die Thatsache, wie sehr diese Vorgänge in verschiedenen Perioden des Lebens übereinstimmen.

Doch zunächst mögen hier die Befunde angegeben sein, welche ich gemacht habe, um dann später daran eine Deutung derselben anzuknüpfen.

Als ich einst bei einer Anthrenus-Larve den Darmkanal auf seinen Inhalt untersuchte, fiel mir ein ein eigenthümlicher „wurstförmiger“ Körper auf, welcher frei im Darme lag, etwa die Hälfte seines Lumens einnehmend. Ich hielt ihn zunächst für einen Parasiten, zumal ich ihn völlig von Epithel eingehüllt sah und in seinem Innern einige verschlungene Konturen wahrnahm, welche möglicherweise innere Organe sein konnten. Besonders fiel mir auch die hellrothe, fast orange Färbung dieses „Fremdkörpers“ auf, die sich sonst im ganzen Präparate nirgends wiederfand. (Hämatoxylin-Eosin-Doppelfärbung.) Genauere Untersuchung, besonders aber das Urtheil des Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Leuckart liessen mich bald das Irrige meiner Vermuthung erkennen. Es blieb nun noch eine zweite Deutung übrig, nämlich: das Gebilde für einen grossen Nahrungsbissen zu halten. Indess fiel diese Annahme sehr rasch durch die Erwägung, dass derselbe wohl kaum noch im Vollbesitze seines Epithels gewesen sein würde, wenn er die kräftigen Kauwerkzeuge der Larve passirt hätte. Andrersreits war er viel zu gross, als dass das Thier ihn etwa ganz verschluckt haben könnte. Dieser negative Erfolg reizte mich zu weiterer Nachforschung an, und ich fand schliesslich in einer ganzen Reihe meiner Präparate

einen gleichen oder ähnlichen Sachverhalt, fand ihn auch bei den in der Entwickelung weiter zurückliegenden Stadien, sodass bald für mich kein Zweifel mehr übrig blieb, dass ich es hier mit einer totalen Epithelregeneration des Mesenterons zu thun hatte.

Die frühesten Stadien dieses Vorganges, welche mir vorliegen, bieten folgendes Bild: Auf einem Längsschnitte liegen im Körper vier Epithelschichten übereinander. Die beiden äusseren sind das neue, die beiden inneren das alte, abgestossene Epithel. Das neue Epithel besteht aus niedrigen, fast kubischen Zellen, welche zwar oft unregelmässig angeordnet sind, aber nirgends durch besondere Zellanhäufungen (Regenerationskrypten), wie ich sie im normalen Epithel beschrieben habe, unterbrochen werden. Auf der Aussenseite wird es von einer Basalmembran bekleidet, über welcher die Muskularis liegt. Diese erscheint mir stärker als im normalen Zustande (ich möchte fast sagen: aufgequollen). Der Hauptunterschied aber besteht darin, dass sie ihre Querstreifung fast völlig verloren hat, dagegen ausserordentlich reich mit Kernen besät ist. Das erstere gilt auch für einige der nächsten Stadien, doch habe ich mich auf eine genauere Untersuchung dieser Verhältnisse nicht eingelassen. Auf der nach innen gewandten Seite zeigte das abgeworfene Epithel noch deutlich den Stäbchensaum, welcher an vielen Stellen zerrissen war.

Das im Innern liegende abgestossene Epithel kennzeichnete sich deutlich durch seine langen Kerne — die des jungen Epithels erscheinen mehr rund —, welche dicht gedrängt bei einander lagen, und das von grösseren und kleineren Hohlräumen erfüllte Protoplasma. Die Zellgrenzen waren verwischt, und die Zellkerne lagen nicht mehr wie früher in gleicher Höhe. Ihre, dem Basaltheile zugewendeten Enden lagen auf einer ausgebogenen Linie. Die Regenerationskrypten fehlten auch hier. Sie hätten nach einem Vergleiche mit normalen Stadien ungefähr dort liegen müssen, wo sich jetzt das alte Epithel ausgebogen zeigte.

Das alte Darmlumen war entweder leer (mit Luft gefüllt?) oder erfüllt von einer eiweissartigen, feinkörnigen Masse, welche sich, wie schon bemerkt, auffällig rothgelb gefärbt hatte. (Der „gelbe Körper“ verschiedener Autoren.) Die in ihr liegenden gekrümmten Konturen erwiesen sich bei genauerer Betrachtung als die Grenzen eines chitinösen Schlauches, welcher infolge des ihn umgebenden engen Raumes aufgeknäuelt war.

Der Raum zwischen dem alten und dem jungen Epithele ist von einer eigenthümlichen gelatinösen Masse ausgefüllt. In ihr liegen ausser der ehemaligen, jetzt stark gerunzelten Basalmembran viele Kerne von verschiedener Gestalt: ganz unregelmässig geformte und lang gestreckte. Letztere, welche dem jungen Epithel am nächsten lagern, stehen parallel zur Längsaxe des Darmes, während die Epithelkerne eine meist senkrechte Lage haben. An den wagerecht liegenden Kernen kann man zuweilen eine unregelmässig ge-

formte Plasmahülle wahrnehmen, und dann gleichen sie völlig den frei im Blute herumschwimmenden Blutkörperchen.

In einem späteren Stadium fand ich das junge Epithel höher, die Kerne länger. Sie hatten sich noch immer nicht ganz geordnet; einige von ihnen lagen in der Nähe der Basis der Zellen. Am freien Ende war das Epithel bereits mit einem Stäbchensaum versehen. — Das im Innern des neuen Mesenterons liegende abgestossene, alte Epithel hatte sich stark verändert. Die Kerne waren kleiner geworden und lagen unregelmässig durcheinander. Der Zellsaum, welchen wir noch im vorigen Stadium beobachteten, war verloren gegangen. Dagegen hat sich der fein konturirte, gewundene Körper in seinem Innern erhalten. Die gelatinöse Schicht ist dünner geworden, die wagerechten Kerne haben sich vom jungen Epithel abgelöst und umgeben mantelartig den Darminhalt. Zwischen ihm und dem jungen Epithel findet sich eine eiweissartige Masse, dem Inhalte des alten Darmlumens entsprechend, ein Beweis dafür, dass das junge Darmepithel schon wieder sekretorisch thätig ist. Regenerationskrypten fehlen. Dagegen finden sich auch jetzt noch Gregarinen innerhalb der „Cyste". (= Lumen des abgestossenen Epithelschlauches.)

In einem noch späteren Stadium endlich (kurz vor oder nach dem Ausschlüpfen der Larve aus der alten Haut) ist der innere Epithelschlauch noch weiter degenerirt und in seinem Umfange reduzirt. Das junge Epithel ist nun schon zur normalen Höhe herangewachsen, die Kerne haben sich ungefähr in gleicher Höhe eingestellt. Nur an einigen Stellen sind sie etwas tiefer gerückt — natürlich abgesehen von jenen, die wir bereits im vorigen Stadium an die Basis herabgedrückt sahen —, sodass die Höhenlinie derselben in fast regelmässigen Abständen einen Bogen nach der Basis beschreibt. Dort bilden sich die Regenerationskrypten, sodass wir ausser den Uebergangsstadien bereits fertige Krypten mit 2—4 Kernen erblicken.

Versuchen wir nun, diese Befunde zu deuten und damit gleichzeitig eine Entwicklungsgeschichte des Mitteldarmepithels zu geben Leider fehlen mir die ersten Stadien derselben. Doch können wir diese Lücke einstweilen durch die Berichte anderer Forscher ausfüllen.

Rengel (46) fand Folgendes: Beim Beginne der Verwandlung wird durch eine energische Kontraktion der Muskeln der Darm stark verkürzt und verengt. Dadurch löst sich die membrana propria sammt den Epithelzellen von der Muscularis ab, indem sie eine Menge Falten bildet. In diesen liegen die Epithelmutterzellen (= Regenerationskrypten). Durch ihre starke Vermehrung und ihr rasches Wachsthum wird ihnen allmählich der Raum, in welchem sie eingeschlossen sind, zu enge; sie zersprengen die membrana propria, schlüpfen durch sie hindurch und breiten sich flächenhaft auf der Muskularis aus. So bildet sich das neue Epithel.

Aehnlich schildert Bizzozero (6) den Verlauf: In den Anhangsdrüsen des Mitteldarmes wird Schleim abgesondert. Dieser wird theils durch eignen Druck, theils durch Kontraktion der Muskularis, welche die Drüsen umgiebt, ausgepresst und hebt dadurch die Basalmembran sammt dem Epithel ab. Die im Grunde der Drüsen liegenden grossen Zellen (welche den Krypten entsprechen) bilden das neue Epithel.

Ich denke mir auf Grund meiner Beobachtungen den Verlauf folgendermaassen:

Wenn die Anthrenus-Larve zur Häutung schreiten will, entleert sie zunächst den Darmkanal seines Inhalts und hört auf zu fressen. Alsdann beginnt die innere Häutung, welche von vorn nach hinten fortschreitet, und zwar löst sich zuerst die Intima des Stomodäums ab und rutscht in den Mitteldarm, wo sie liegen bleibt. Sie bildet später den gekrümmten Schlauch, welchen ich mehrfach erwähnt habe (p. 31, 32 pp.). Da sie chitinös ist, widersteht sie der Verdauung und wir finden sie auf allen Stadien der Epithelregeneration nur wenig verändert. Sie wird umgeben von den letzten Sekretionsprodukten des Drüsenepithels. Ich sage „den letzten", und das mit Recht; denn jetzt beginnt der Hauptakt dieser inneren Revolution. Die Muskularis kontrahirt sich energisch ein oder mehrere Male. (Nach Rengel u. Bizzozero.) Dadurch wird die Basalmembran gefältelt, abgelöst und sammt dem ganzen Epithel in die Höhe gehoben. Sie ist, wie das Bizzozero bei Hydrophilus gezeigt hat, in regelmässigen Abständen durchlöchert, und zwar entsprechen die Löcher nach Lage und Zahl den Krypten. Nehmen wir für die die Anthrenus-Larve das Gleiche an! Die Basalmembran ist an den verschiedensten Stellen durch chemische Reize, welche von den Regenerationskrypten ausgehen, durchlöchert worden*). [NB. Rengel hat diesen Gedanken auch erwogen, aber es erscheint ihm plausibler, dass die Zellen auf mechanische Weise sich einen Weg durch die Basalmembran bahnen.] Wenn die Membran durch die Muskelkontraktion in die Höhe gehoben ist, wird sie sich infolge ihrer Elastizität über die Krypten wegziehen wie ein Gummihäutchen. Lässt die Kontraktion nach, so bleibt das Epithel und die Basalmembran zunächst zusammengepresst, während die Krypten der Bewegung der der Muskularis folgen. Sie stehen nun ihrer stützenden Nachbarn beraubt, frei da, und da die Kryptenelemente einer gemeinsamen Hülle entbehren, breiten sie sich flächenhaft aus: Das neue Epithel ist entstanden. Der ganze, eben geschilderte Vorgang: Kontraktion der Muskularis, Emporheben der Basalmembran mit Epithel, Hindurchgleiten der Krypten, Ausbreitung ihrer Elemente, geschieht jedenfalls ausserordentlich rasch. Daraus erklärt

*) Anmerkung. Es wäre auch noch der Fall möglich, dass die Basalmembran nur von den Zellen ausgeschieden wird, welche am Stoffwechsel theilnehmen. Auch dann müsste unter den Krypten eine Membran fehlen.

es sich, dass ich dieses Stadium nicht beobachten konnte; der Zufall hat mich nicht begünstigt, eine Larve gerade in diesem Momente abzutödten. Aber doch hat dieser Vorgang im nächstfolgenden Stadium gewisse Spuren hinterlassen, welche uns das Vorhergeschehene muthmaassen lassen. Dahin gehören z. B. die Ausbogungen auf der Basalseite des alten Epithels, welche uns verrathen, wo früher die Krypten sich befanden. Die Ausbreitung der Kryptenzellen geschah ürigens doch nicht rasch genug, als dass nicht das im Umkreise befindliche Blut, vielleicht auch einzelne Fettzellen Zeit gewonnen hätten, den Zwischenraum zwischen altem und neuem Epithel auszufüllen, zumal die nachfolgende Erweiterung des Muskelschlauches wie eine Saugpumpe wirken musste, So entstand die oben erwähnte, reich mit Blutkörperchen durchsetzte gelatinöse Zwischenmasse. Die Blutkörperchen scheinen mit grossem Erfolge die Zerstörung des alten Epithels zu betreiben, bis sie schliesslich selbst dem Untergange verfallen.

So wird das alte, abgenutzte Epithel von dem jungen verdaut und dem ökonomischen Bedürfnisse des Insekts wieder nutzbar gemacht, zugleich der Beweis geliefert, dass der grösste Theil der Sekretion und Resorption im Mesenteron sich vollzieht. Es bleiben schliesslich nur wenige Reste des alten Epithels übrig, welche wohl im Proctodäum auf die oben besprochene Weise resorbirt werden dürften, während die unverdaulichen Bestandtheile: Die chitinöse Intima und die aus gleichem Stoffe bestehende Basalmembran nach einem mehr oder weniger langen Aufenthalte im Darm mit dem Kothe nach aussen abgehen. Am längsten scheint die letztere zurückzubleiben. Sie geht nach vorn in die entsprechende Wand des Stomodäums über. Diese letztere aber löst sich bei der Regeneration (da Stomo- und Proctodäum bis zu einem gewissen Grade unabhängig sind) nicht ab, sodass erstere mit ihr verbunden an irgend einer Stelle im vordersten Theile des Mesenterons von der Wand herabhängt und sich durch den ganzen Mitteldarm hindurch bis zum Enddarme zieht. In diesem Zustande führt die ehemalige Basalmembran nun ein beschauliches Dasein, bis sie schliesslich einmal durch das Gewicht der Nahrungs- resp. Kothballen abgerissen wird und dann als deren „Enveloppe“ (cf. p. 13) nach aussen gelangt, oder bis Schneider oder ein anderer Trichtertheoretiker kommt, sie als „Trichter“ oder „membrane péritrophique“ anspricht und über sie ein Buch schreibt.

Nachdem nun die letzten Reste des alten Epithels beseitigt sind, können wir dem neugebildeten unsere Aufmerksamkeit wieder zuwenden. Wir verliessen es, als es eben durch die Kerne der Krypten gebildet war. Jeder Kern ist von einer nur geringen Plasmamenge umgeben, sodass das neue Epithel sehr niedrig ist. Nun lehrt aber schon die einfachste Ueberlegung, dass nicht jede Krypte die bestimmte Anzahl Zellen liefern wird, welche nöthig ist, die umgebende Fläche zu besiedeln; sie wird deren weniger oder

in der Regel mehr haben. Im ersteren Falle (ich setze für alle Krypten gleiche Verhältnisse voraus) wird ein dünnes, flaches Epithel entstehen, das erst nach und nach durch eine erhöhte Thätigkeit der Zellen seine normale Gestalt erhält. Doch der entgegengesetzte Fall wird viel häufiger vorkommen, es werden also im Verhältniss zur vorhandenen Fläche zu viel Zellen produzirt werden. — Was dann? Dann entspinnt sich ein Kampf im Organismus um Grund und Boden. Die schwächer ausgerüstete Zelle unterliegt. Sie wird entweder ins Lumen hinausgedrängt und geht dort in Gemeinschaft mit dem alten Epithel u. s. w. zu Grunde (Rengel (46) hat derartige Fälle beschrieben und abgebildet), oder sie wird zur Basis hinabgedrückt und fristet dort ein kümmerliches Dasein, wenn sie nicht ganz umkommt, oder ein glücklicher Zufall ihr günstigere Lebensbedingungen verschafft. Dieser Fall tritt dann ein, wenn eine der ausgebildeten Drüsenzellen infolge ihrer Sekretionsarbeit vernichtet wird. Dann rückt wohl die bisher bedrückte Zelle in den freigewordenen Platz ihrer umgekommenen Schwester ein. Ich halte also auch eine partielle Epithelregeneration im Sinne Frenzel's (17) für möglich. Dabei scheint es auch nicht ausgeschlossen, dass die in gewissem Sinne degenerirten Basalzellen sich aus Mangel an passenderer Beschäftigung auf's Theilen, wenn auch vielleicht nur amitotisches, verlegen, wie es Frenzel beobachtet haben will. Wenn ich hiernach die Basalzellen als Opfer des Kampfes ums Dasein in Anspruch nehme, so stütze ich mich auf die Beobachtung, dass ich dieselben am häufigsten im jugendlichen, spärlicher aber im alternden Epithel auffand.

Nehmen wir an, der Kampf sei beendet. Dann ordnet sich das Epithel allmählich: die Zellen und ihre Kerne werden länger. Da sieht man, wie in bestimmten Abständen Zellkerne im Wachsthum zurückbleiben, auch wohl ihre nächsten Nachbarn in Mitleidenschaft ziehen. Diese legen sich schräg über sie und bilden so ein Zellenhäufchen, in welchem bald ein reges Theilungswerk beginnt. So entstehen die Regenerationskrypten. Welche Gesetzmässigkeit diesem Vorgange zu Grunde liegt, welche Zelle als Kryptenmutterzelle zuerst zurükbleibt, wodurch sich diese von den andern unterscheidet, ob auch die benachbarten Zellen (wenn die Urkrypte aus mehreren Zellen hervorging) sich theilen, ob die neue Krypte an der Stelle der alten steht u. s. w.: das sind alles zwar interessante Fragen, deren Beantwortung ich jedoch schuldig bleiben muss.

Ich kann diese Arbeit nicht schliessen, ohne einige allgemeine Betrachtungen anzuknüpfen. Das Resultat des vorliegenden Kapitels ist zwar nur, dass die Anthrenus-Larve während der Häutung das Epithel ihres Mesenterons total regenerirt, aber trotzdem scheinen mir dadurch auch einige wichtige allgemeine Gesichtspunkte gewonnen zu werden.

Da bestand zunächst eine tiefe Kluft zwischen Larve und Imago der Holometabola. Beide wurden durch den Puppenzustand ge-

trennt, welcher im Insektenkörper eine Reihe tiefgreifender Umgestaltungen und Neubildungen hervorrief, sodass man ihn geradezu als ein Wiederaufgreifen der durch das Larvenleben unterbrochenen Embryonalentwicklung betrachtete, und das Puppenleben demgemäss eine „postembryonale Entwicklung" nannte. Das Larvenleben erschien dagegen als eine Art Stagnation. Nun ich glaube gezeigt zu haben, dass dem nicht so ist. Auch in der Larve finden — und zwar während der Häutungen — dieselben Vorgänge statt wie in der Puppe. Die Metamorphose (in der Puppe) ist sonach nichts weiter als eine intensivere Häutung, die Häutung eine abgeschwächte Metamorphose. Beide sind quantitativ, aber nicht qualitativ verschieden.

Ich glaube nämlich aus beiläufig gemachten Beobachtungen schliessen zu können, dass nicht nur das Mesenteron, sondern auch Vorder- und Hinterdarm, Muskelsystem und Fettgewebe während der Häutungen mehr oder weniger tiefgreifende Veränderungen erleiden. Indess habe ich diesen Verhältnissen bis jetzt nicht genauer nachforschen können; es würde mich das zu weit von meinem Thema abgeführt haben.

Schliesslich aber überbrückt meine Entdeckung auch zum Theil die Kluft zwischen ametabolen und holometabolen Insekten. Sommer (55) war meiner Ansicht nach im Irrthume, wenn er in den Häutungen der Ametabola ein Analogon bloss zu der Metamorphose der Holometabola erblickte. Er kann aber sofort eine richtige Gleichung aufstellen, wenn er schreibt:

Häutungen der Ametabola = Larvenhäutungen
+ Metamorphose der Holometabola.

Erläuterung der Abbildungen.

pd = Proktodäum.
mes = Mesenteron.
sd = Stomodäum.
ph = Pharynx.
oe = Oesophagus.
pro = Proventriculus.
kd = Krummdarm.
re = Rectum.
ksch = Knäuelschlauch
ks = Knäuelsack.

Mg^1 = Freies Malpighisches Gefäss.
Mg^2 = Malp. Gef. im Knäuelschlauche.
Mg^3 = Malp. Gef. im Knäuelsacke.
lm = Längsmuskeln.
rm = Ringmuskeln.
ep = Epithel.
i = Intima.
rk = Regenerationskrypte
bm = Basalmembran.
ss = Stäbchensaum.

Fig. 1. Totalansicht des Darmkanals. Verg. 1:25.
a) von oben, b) von links, c) von rechts.
x = Pylorus, y = Uebergang des Krummdarmes ins Rectum, z = After

Fig. 2. Querschnitt durch den Pharynx.
chi = Chitinlamellen, mw = Muskeln, welche den Pharynx mit der Körperwand verbinden. [NB. In Fig. 2—4 sind die einander entsprechenden Stellen durch gleiche Zahlen bezeichnet].

Fig. 3. Querschnitt d. d. Oesophagus. n = Nerv.

Fig. 4. Querschnitt d. d. Proventriculus.

Fig. 5. u. 6. Querschnitt d. d. Oesophagus, schematisch, um die Insertion der Muskulatur zu zeigen. Fig. 5 = 1. Drittel, Fig. 6 = 2. Drittel desselben.

Fig. 7. Proventriculus (Längsschnitt, sagitt.).
oek = Oesophagealklappe, fw = Fettgewebe. os, us = oberes, unteres Schlundganglion, ts = 1. Thoracalganglion.

Fig. 8. Mesenteron (quer). Der Inhalt zeigt verschiedene Bruchstücke von Strahlenhaaren u. a. Chitintheilen.

Fig. 9. Muskulatur am Mesenteron, Flächenansicht.

Fig 10. Mitteldarmepithel (längs) gr = Gregarine, cc = Coccidium, v = Vakuolen, infolge der Sekretion entstanden.

Fig. 11. Dasselbe, quer.

Fig. 12. Desgl., zeigt die verschiedene Färbung benachbarter Zellen (cf. p. 48).

Fig. 13. Pylorus, längs.

Fig. 14. Sagittaler Längsschnitt durch Blindsack (bs), Knäuelsack u. Rectum f = Fenster, bw = Bindegewebe, ep^1 = verändertes Epithel des Rectums (cf. p. 21).

Fig. 15. Krummdarm u. Rectum (quer). Mg^1 = freie Malp. Gef., Mg^2 = Malp. Gef. im Knäuelschlauche.

Fig. 16. Rectum u. Knäuelschlauch (quer) weiter hinten als in voriger Fig.

Fig. 17. Rectum u. Knäuelsack (quer) noch weiter hinten in der Nähe des Fensters. bw = Bindegewebe.

Fig. 18. Rectum (sagitt.) pl = Chitinplatten.

Fig. 19. Rectum (quer) Stück aus der Strecke zw. Fig. 16 u. 17. Rectum kontrahirt, Lumen fast geschlossen.

Fig 20 Platten d. Rectums, Flächenansicht.

Fig. 21. Epithel d. Rectums im Knäuelsacke.

Fig. 22. Malpighisches Gefäss. (Längsschnitt, sagitt, kombinirt, schematisirt.) b = Pylorus, g = Blindsack, c—e = Knäuelschlauch, e—f = Knäulsack, d = After.

Fig. 23. Epithelregeneration (Längsschnitt.), frühes Stadium. (Dicker Schnitt!) ep^1, ep^2 = altes, neues Epithel, gel. = gelatinöse Füllmasse mit wk = wagerecht liegenden Kernen. (cf. p. 32 ff.)

Fig. 24. Dasselbe, späteres Stadium. pi = Intima des Proktodäums. rk = Neubildung von Regenerationskrypten

Fig. 25. Mitteldarm (noch später, schematisch) mit inliegendem alten Epithelschlauche, welcher degenerirt.

Litteratur.

1. Adlerz, G. Om digestionssecretionen jemte några dermed sammanhängande fenomen hos insekter och myriopoder. Bih. Svenska Akad. Handl. 16. Band. Afd. 4. No. 2. 1890, 56 pgg. 5 Tf.
2. Balbiani, E. G. Études anatomiques et histologiques sur le tube digestif des Cryptops. Arch. Z. Expér. (2) Tome 8. 1890. pg. 1—82, Tf. 1—6.
3. Basch, Untersuchungen über das chylopoëtische urd uropoetische System der Blatta orientalis. Sitzungsber. d. math.-naturw. Klasse der Akad. Wien. XXXIII. 1858. pg. 234—260. 5 Tf.
4. Beauregard, H. Recherches sur les Insectes Vésicants. 1. Partie: Anatomie. Journ. Anat. Phys. Paris. 21. Année (1885). p. 483—524. Tf. 22—25. 22 Année. p. 85—108; 242—284. Taf. 5—9.
5. Bergmann, C. und Leuckart, R. Anatomisch-physiologische Uebersicht des Thierreichs. 1851.

6a. Bizzozero, G. Sulle ghiandole tubulari del tubo gastro-enterico e sui rapporti del loro epitelio coll' epitelio di rivestimento della mucosa. Atti Acad. Torino. Vol. 27. 1891, p. 988—1004. Tf. Vol. 28. 1892. p. 103—117. Tf.

6b. — Ueber die schlauchförmigen Drüsen des Magendarmkanals u. d. Bezieh. ihres Epithels zu dem Oberflächenepithel d. Schleimhaut. Arch. Mikr. Anat. 1893. 42 Bd., p. 102—128. Vf. 8—9. (Wörtliche Uebersetzung von 6a.)

7. — Sulla derivazione dell'epitelio dell'intestino dall'epitelio delle sue ghiandole tubulari. Atti Acad. Torino. Vol. 24. 1889. p. 702.
8. Bordas, L. Anatomie du tube digestif des Hyménoptères. Compt. rend. Paris. T. 118. p. 1423—1425.
9. — Appareil digestif d'un Orthoptère de la famille des Gryllidae, le Brachytrypes membranaceus. Compt. rend. Paris. T. 122. No. 25. 1896. p. 1553–1556.
10. Bütschli, O. Protozoa. 1. Abt. Sarcodina u. Sporozoa. Bronn's Klassen u. Ordnungen des Thier-Reichs. 1889.
11. — Vorläufiger Bericht über fortgesetze Untersuchungen an Gerinnungsschäumen, Sphärokrystallen u. d. Struktur von Cellulose- u. Chitinmembranen. Verh. Nat. Ges. Heidelberg. (2) 5. Bd. p. 230—292. Taf. 4—6.
12. Casagrande, D. Sulle transformazioni che subisce il sistema digerente dé Lepidotteri, passando dallo stato larvale a quello d'insetto perfetto. Bull. Soc. Ent. Ital. Anno 19. p. 323–332. Tf. 8—10.

13. Cuénot, L. Études physiologiques sur les Orthoptères. Arch. Biol. T. 14. p. 293—341. Tf. 12, 13.
14. Dufour, L. Recherches anatomiques et considerations entomologiques sur quelques insects coléoptères, compris dans les familles des Dermestins, des Byrrhiens, des Acanthopodes et des Leptodactyles. Annal. d. Scienc. Nat. (Zool.) 2. Sér. T. 1. 1834. p. 56—84. Tf. 2—4.
15. Faussek, V. Beiträge zur Histologie des Darmkanals der Insekten. Zeitschr. f. wiss. Zool. 45. Bd. 1887. 3. H. 694—712. Tf. 36.
16. Frenzel, J. Ueber den Darmkanal der Crustaceen nebst Bemerkungen zur Epithelregeneration. Arch. f. mikr. Anat. 25. Bd. 1885. p. 137—190. Tf. 8—9.
17. — Einiges über den Mitteldarm der Insekten sowie über Epithelregeneration. Arch. f. mikr. Anat. 26. Bd. 1886. p. 229—306. Tf. 7—9.
18. — Zur Bedeutung der amitotischen (direkten) Kerntheilung. Biol. Centralbl. 11. Band. p. 558—565.
19. — Zum feineren Bau des Wimperapparates. Arch. f. mikr. Anat. 28. Bd. 1888. p. 53—80. Tf. 8.
20. Fripp. Funktionen der Drüsen im Verdauungsapparat der Insekten. D. Naturforscher (Sklarek.) 9. Jahrg. 1876. p. 86—87.
21. Fritze, A. Ueber den Darmkanal der Ephemeriden. Ber. Nat. Ges. Freiburg. 4. Bd. p. 59—82. Tf. 2—3.
22. van Gehuchten, A. Recherches histologiques sur l'appareil digestif de la larve de la Ptychoptera contaminata. 1. Partie: Étude du revêtement l'épithelial et recherches sur la sécrétion. La Cellule. T. 6. p. 183—291. 6 Tf.
23. — Contribution à l'étude du mécanisme de l' excrétion cellulaire. La Cellule. T. 9. p. 93—116. Tf.
24. — Cellules musculaires striées, ramifiées et anastomosées. Verh. Anat. Ges. 3. Vers. Berlin. p. 100—105. 5 fig.
25. Grandis, V. Sulle modificazioni degli epitelii ghiandolari durante la secrezione. Oservazioni. Atti Acad. Torino. Vol. 25, p. 765—789. Taf. 8.
26. Kolbe, H. J. Einführung in die Kenntniss der Insekten. Berlin 1893.
27. Korotneff, A. Die Embryologie von Gryllotalpa. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 41. 1885.
28. Korschelt, E., u. Heider, K. Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere. Jena 1890.
29. Kowalevsky, A. Beiträge zur nachembryonalen Entwicklung der Musciden. Zeitschr. f. w. Zool. 45. Bd. 1887, p. 542 bis 594. Tf. 26—30. (Zool. Anz. Bd. 8, p. 98—103, 123 bis 128, 153—157.)
30. — Ein Beitrag zur Kenntniss der Exkretionsorgane. Biol. Centralbl. 9. Bd. 1889, p. 42—47.

31. Kunckel d'Herculais. Sur les fonctions des tubes de Malpighi. Bull. Soc. Ent. France. 1896, p. 209.
32. Leydig, F. Untersuchungen zur Anatomie und Histologie der Thiere. Bonn. 1883.
33. List, J. Orthezia cataphracta, Shaw. Eine Monographie. (Biol. Centralbl. 6. Bd., p. 485—488.) Zeitschr. f. w. Zool. 45. Bd. 1887, p. 1—85. Tf. 1—6.
34. — Ueber Becherzellen u. Leydig'sche Zellen (Schleimzellen). Arch. f. mikr. Anat. 26. Bd. 1886, p. 543—552. Tf. 22.
35. Marchal, P. Sur la motilité des tubes de Malpighi. Ann. Soc. Ent. France. 61. Vol. 4. Trim. Bull., p. 256—257.
36. — L'acide urique et la fonction rénale chez les Invertébrés. Mém. Soc. Zool. France. T. 3, p. 48—77.
37. Mayet, V. Nouvelle fonction des tubes de Malpighi. Compt. Rend. Paris. T. 122. No. 9, p. 541—543.
38. Miall, L. Dicranota, a carnivorous Tipulid larva. Trans. Ent. Soc. London. 1893, p. 235—253. Tf. 10—13.
39. Miall, L., u. Denny, A. Studies in Comparative Anatomy. 3. The structure and Life-History, of the Cockroach (Periplaneta) an Introduction of Insects. London and Leeds. 1886, 224 pgg.
40. Mingazzini, P. Ricerche sul canale digerente delle larve dei Lamellicorni fitofagi. Mittheil. a. d. Zool. Stat. z. Neapel. 9. Bd. 1889, p. 1—112. Taf. 1—4.
41. — Ricerche sul canale digerente dei Lamellicorni fitofagi. Insetti perfetti. Mitt. Zool. Stat. Neapel. 9. Bd., p. 266—304. Tf. 9—11.
42. Oudemanns, J. T. Bijdrage tot de kennis der Thysanura en Collembola. Academische Proefschrift. Amsterdam. 104 pgg. 3 Tafeln.
43. Platner. Beiträge zur Kenntniss der Zelle und ihrer Theilungserscheinungen. Arch. f. mikr. Anat. 33 Bd., p. 145—150, 182—182. Tf. 9 u. 13.
44. Ramdohr, K. A. Abhandlungen über die Verdauungswerkzeuge der Insekten. Halle. 1811.
45. Vom Rath, O, Ueber die Fortpflanzung der Diplopoden (Chilognathen). Ber. Nat. Ges. Freiburg i. B. 5. Bd. 1890. 1. H., p. 1—28. Tf.
46. Rengel, C. Ueber die Veränderungen des Darmepithels bei Tenebrio molitor während der Metamorphose. Zeitschr. f. wiss. Zool. 62. Bd. 1. H. 1896, p. 1—60. Tf. 1.
47. Van Rees. Beiträge zur Kenntniss der inneren Metamorphose von Musca vomitoria. Spengel's zool. Jahrbücher. Abth. f. Anatomie. Bd. III. 1889.
48. de Rouville, Et. Sur la genèse de l'épithelium intestinal. Compt. Rend. Paris. T. 120, p. 50—52.
49. Sadones, J. L'appareil digestif et respir. larvaire des Odonates. La Cellule. T. 11. 2. Fasc. p. 271—317, 319—325.

50. Schiemenz. Ueber d. Herkommen des Futtersaftes u. d. Speicheldrüsen der Biene. Zeitschr. f. wiss. Zool. 38. Bd. 1883.
51. Schindler, E. Beiträge zur Kenntniss der Malpighi'schen Gefässe der Insekten. Zeitschr. f. wiss. Zool. 30. Bd. 1878. 4. H., p. 587—660. Tf. 38—40.
52. Schneider, Ant. Ueber den Darm der Arthropoden, besonders der Insekten. (Schneider's) Zoologische Beiträge. 2. Bd. 1890.
53. Simroth, H. Ueber den Darmkanal der Larve von Osmoderma eremita mit seinen Anhängen. Zeitschr. f. d. gesammten Naturwissenschaften. 3. Folge. 1878. Bd. 3 (51), p. 493 bis 518. Tf. 16—18.
54. Sirodot, S. Recherches sur les secretions chez les Insectes. Ann. des Scienc. Natur. (Zool.). 4. Sér. 1858. T. 10, p. 141 bis 189, 251—334. Tf. 9—20.
55. Sommer; A. Ueber Macrotoma plumbea. Zeitschr. f. wiss. Zool. 41. Bd. 1885, p. 683—718. Tf. 34—35.
56. Vangel, E. Beiträge zur Anatomie, Histologie und Physiologie des Verdauungsapparates des Wasserkäfers (Hydroph. pic.). Nat. Hefte. Pest. 10. Bd., p. 190—208.
57. Viallanes, M. H. Recherches sur l'histologie des insectes. Ann. d. Scienc. Nat. (Zool.) T. 14. 1882. p, 1—348.
58. Visart. Contribuzione allo studio del sistema digerente degli Artropodi. Atti d. Soc. Toscana di Sc. Nat. vol. 13. 1894. p. 20.
59. — Rigenerazione cellulare e modalite della medesima nelle mucosa intestinale. Boll. Soc. Nat. Napoli. Vol. 8. p. 82—89. Tf. 4.
60. Vosseler, J. Untersuchungen über glatte und unvollkommen quergestreifte Muskeln der Arthropoden. Tübingen 150 pgg. 3 Tf.
61. Weismann, A. Die nachembryonale Entwickelung der Musciden. Zeitschr. f. wiss. Zool. 1864. Bd. 14.
62. Wheeler, W. M. The Primitive Number of Malpighian Vessels in insects. Psyche. Vol. 6. p. 457—60, 485—86, 497—98, 509—10, 539—41, 545—47, 561—64.
63. Ziegler, H. E. Die Bedeutung der amitotischen Kerntheilung im Thierreiche. Biol. Centralbl. 11. Bd. 1891. p. 372—389.
64. Ziegler, H. E. und vom Rath, O. Die amitotische Kerntheilung bei den Arthropoden. Biol. Centralbl. 11. Bd. 1891. p. 744—757.

Nachstehend verzeichnete Werke konnte ich nicht erlangen. Ich verlasse mich, wo ich dieselben anführe, auf das Referat in den Neapler Zoologischen Jahresberichten. 12. 24. 31. 39. 42. 56 59. 60. 62.

Beiträge

zur

Kenntniss paläarktischer Myriopoden.

V. Aufsatz: Uebersicht der mir genauer bekannten europäischen Chordeumiden-Gattungen.

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff**, Bonn a. Rhein.

(Mehrfach sind die Abbildungen zum IV. Aufsatze zu vergleichen!)

In den letzten Jahren ist unsere Formenkenntniss europäischer Chordeumiden nicht nur in Hinsicht auf die Arten, sondern vor Allem auch in Bezug auf die Gattungen auffallend erweitert worden. Die alte Eintheilungsweise, wie sie Latzel anwandte, nämlich nach der Beschaffenheit der Rumpfsegmentseiten, kann nicht mehr genügen. Ich habe schon an verschiedenen Stellen auf die Unhaltbarkeit der Gattungen Atractosoma und Craspedosoma im alten Sinne hingewiesen. Neuerlich hat O. F. Cook der Zahl der Rumpfsegmente grossen Werth beigelegt. An anderer Stelle aber mache ich ein Microchordeuma bekannt (Brölemanni), welches durch 28 Segmente von der gewöhnlichen Zahl (30) in dieser Gattung abweicht und dadurch lehrt, dass diejenigen, welche die Familie hiernach in 2 Unterfamilien theilen wollten, wie Pocock und Silvestri, ebenso im Unrecht sind, wie in dem analogen Falle bei Polydesmiden. Es kann also weder die Gestalt noch Zahl der Segmente bei den Chordeumiden als oberster Verwandtschaftscharakter angewendet werden. Diese kommen erst in zweiter oder dritter Linie in Betracht. In erster Linie aber müssen, gerade wie bei Juliden, Lysiopetaliden, überhaupt allen Chilognathen, die Copulationsorgane in Betracht gezogen werden. Dieselben sind aber wegen ihres verwickelten Baues durchaus noch nicht überall genügend bekannt und so werde ich auch im Folgenden noch nicht alle Gattungen so darstellen können, wie es sich gebührte. Daraus kann man mir aber keinen Vorwurf machen, denn ich muss mehrfach auf noch unvollständig bekannte Formen zurückgreifen. Thiere, welche überhaupt zu schlecht beschrieben wurden, wie einige

Arten aus Italien (von Silvestri), musste ich ganz unberücksichtigt lassen, aber auch einige viel besser beschriebene, wie elaphron und triaina Att. konnte ich nicht sicher einreihen, weil der Autor die Unterscheidung von Anhängen und Ventralplatten nicht gebührend hervorhob.

1. Hinteres Segment des 7. Rumpfdoppelringes beim ♂ mit gewöhnlichem Laufbeinpaar. Augen fehlen. Körper sehr klein und weiss.

1. Gatt. Trachysoma Attems.

(Nur eine Art bekannt: capito Att. Steiermark.)

2. Hinteres Segment des 7. Rumpfdoppelringes beim ♂ nicht mit gewöhnlichem Laufbeinpaar. Wenn blind, ist der Körper nicht besonders klein . . . . . 3.

3. Hüften des 7., im übrigen gewöhnlichen Beinpaares des ♂ mit sehr grossen Fortsatzhörnern, welche fast so lang sind als das Bein selbst. Am Grunde der Hörner steht noch ein kleinerer Anhang. Vordere Anhänge des Kop. zu Greifarmen umgewandelt. Vordere Ventralplatte des Copulationsringes mit einfachem Aufsatz. Hintere Anhänge klein, ohne Pseudoflagella. Körper rosenkranzförmig.

2. Gatt. Attemsia Verhoeff.

(Nur eine Art bekannt: stygium Latzel, aus Krain.)

[Vergl. auch meine Arbeit im Archiv f. Naturgesch. 1896. Abb. 56—58].

4. Hüften des 7. Beinpaares nicht mit sehr grossen Fortsatzhörnern, häufig ist dieses Anhangpaar stark umgemodelt . . 5.

5. Seiten der Rumpfsegmente flach, Körper gerade begrenzt 6.
Seiten der Rumpfsegmente gewölbt oder auch in mehr oder weniger starke Seitenflügel vorragend . . . . . 11.

6. 2. Beinpaar des 6. und 1. Beinpaar des 8. Ringes beim ♂ von gewöhnlicher Beschaffenheit. Hintere Anhänge des Copulationsringes mit auffallenden Pinseln und Pseudoflagella, (oder Drüsenflagella?) vordere Anhänge zweigliedrig mit einigen Cirren. Vordere Ventralplatte schwach, hintere kräftig.

3. Gatt. Verhoeffia Brölemann { = Latzelia Verh. / = Chordeuma Att. e. p.)

(Nur eine Art bekannt: illyricum Verh. [= oculodistinctum Verh., = graecense Att.])

[Vergl. Attems: Myriopoden Steiermarks.]

7. 2. Beinpaar des 6. und 1. Beinpaar des 8. Ringes beim ♂ in verschiedenartiger Weise umgewandelt, hintere Anhänge des Copulationsringes ohne Pseudoflagella . . . . . 8.

8. Körper kleiner und hell. ♂ am vorderen Segmente des 7. Rumpfdoppelringes mit sehr grosser, breiter, vorragender Ventralplatte, deren Fortsatz sehr kurz ist, vordere Anhänge in Stäbchen umgewandelt, am hinteren Segmente ist die Ventralplatte unscheinbar, die Anhänge zweigliedrig und compliciert, das proximale Glied mit mehreren merkwürdigen Fortsätzen, das distale, welches durch eine grosse und aufschwellbare Zwischenhaut vom proximalen getrennt wird, ist kissenartig und reichlich beborstet. Vorderes Segment des 8. Doppelringes des ♂ mit reducirten Anhängen, aber deutlichen Coxalsäcken, das hintere des 6. Doppelringes mit zu Schuppen rückgebildeten Anhängen.

4. **Microchordeuma** mihi.

Körper mit **28** Rumpfsegmenten: Subgen. Chordeumella mihi
Hierhin M. Brölemanni Verh. aus Bosnien.
Körper mit **30** Rumpfsegmenten: Subgen. Microchordeuma i. e. S.
Hierhin M. gallicum Latz. und transsilvanicum Verh.

[Vergl. Archiv 1896, Abb. 65—70.]

9. Körper grösser und bräunlich, sehr schlank. ♂ am vorderen Segmente des 7. Rumpfdoppelringes mit deutlicher, niedriger und in der Mitte in einen langen, vorspringenden Fortsatz ausgezogenen Ventralplatte, vordere Anhänge stark rückgebildet, am hinteren Segmente ist die Ventralplatte unscheinbar, die Anhänge eingliedrig und geweihartig. Die beborsteten Kissen fehlen vollständig, Vorderes Segment des 8. Doppelringes des ♂ mit deutlich zweigliedrigen, kurzen Anhängen und ebenfalls grossen Coxalsäcken, das hintere des **6**. Doppelringes ist stark ausgebildet, dreigliedrig. Das Coxalglied springt in einen langen, vorragenden, etwas nach aussen gerichteten Fortsatz vor. Mit ihm artikulirt ein beborstetes und wieder kissenartig aufgetriebenes Femoralglied. Letzteres trägt noch das Rudiment einer Tibia.

5. **Orthochordeuma** mihi.

(Nur eine Art bekannt: O. germanicum Verh. aus Westdeutschland.)

[Vergl. Archiv 1896, Abb. 76 und Berlin. entomolog. Zeitschr. 1892, H. I, Taf. II, sowie Zool. Anzeiger 1893, No. 436.]

10. Körper grösser und bräunlich, weniger schlank als bei Orthochordeuma. ♂ am vorderen Segmente des 7. Rumpfdoppelringes mit deutlichen, niedrigen und in der Mitte in einen langen, vorspringenden Fortsatz ausgezogenen Ventralplatte, welche jederseits auch noch in einen etwas kürzeren, nach aussen gerichteten Zapfen vorragt, vordere Anhänge in Stäbchen umgewandelt, am hinteren Segmente ist die Ventralplatte

unscheinbar, die Anhänge zweigliedrig und ähnlich ausgestattet wie bei Microchordeuma, doch zieht sich das Coxalglied in einen besonders grossen Hauptforstsatz aus, welcher dem am 7. ♂ mit 2 (—3) gliedrigen, verkürzten Anhängen und mit Coxalsäcken, das hintere des **6.** Doppelringes ist dreigliedrig aber weniger entwickelt als bei Orthochordeuma. (Eine interessante Vorstufe.): Die Fortsätze der Hüften sind viel kleiner, die Femoralglieder beborstet aber nicht kissenartig aufgetrieben, die Tibialglieder viel stärker ausgebildet.

6. Gatt. **Chordeuma** (C. Koch.) mihi.

(Vergl. Latzels und meine Abbildungen.)

[Nur eine Art sicher bekannt, nämlich silvestre (C. K.) Latzel. Ob Ch. nodulosum Verh. aus der Schweiz zu dieser Gattung gehört, ist erst zu entscheiden, wenn die Männchen bekannt werden.]

11. Ocellen fehlen vollständig. (♂ noch nicht oder nicht genügend bekannt.)

7. Gatt. **Scotherpes** Cope (?)

(2 Arten bekannt: troglodytes aus Krainer Höhlen und mamillatum Haase aus Oberschlesien.)

12. Ocellen in grösserer Anzahl vorhanden . . . . . 13.
13. Seitenkiele stark zur Bauchseite herabgebogen. (♂ noch unbekannt.)

8. Gatt. **Rhiscosoma** Latzel.

(1 Art bekannt: alpestre Latzel aus Oesterreich.)

14. Seitenkiele nicht zur Bauchseite herabgebogen . . 15.
15. Rumpf aus **28** Segmenten bestehend . . . . . 16.
Rumpf aus **30** Segmenten bestehend . . . . . 18.
16. Seitenflügel sehr kurz aber doch noch deutlich. Femora (aber nicht die Coxae) beider Beinpaare des 8. Rumpfsegmentes des ♂ mit kräftigen, nach innen vorspringenden Höckern. Hintere Ventralplatte des Copulationsringes quer, mit 2 in der Mitte an einander stossenden Höckern, Anhänge völlig rückgebildet. Vordere Anhänge in Greifarme umgewandelt.

9. Gatt. **Microbrachysoma** mihi.

(Vergl. das Nähere im Archiv f. N.)

[Hierhin nur 1 Art: M. alpestre Verh. aus den Hochgebirgen der Herzogowina.]

17. Seitenflügel verkümmert, Körper rosenkranzförmig. Anhänge des hinteren Segmentes des Copulationsringes sehr ein-

fach, bestehend aus verlängerten und sonst in keiner Weise ausgezeichneten Hüften. Vordere Anhänge zangenartig und mit langem Stachel versehen. Beinpaare des 8. Ringes des ♂ mit einfachen Femora, aber die Coxae des hinteren mit krummem inneren Fortsatz.

10. Gatt. **Bielzia** Verh.

(Vergl. Zoolog. Anz. 1897, No. 527 und 528)

[Hierhin nur 1 Art: B. Kimakowizii Verh. vom Götzenberge bei Hermannstadt.]

18. An den vorderen und hinteren Anhängen des Copulationsringes sind Pseudoflagella (Drüsenflagella) vorhanden. Die vorderen Anhänge bestehen aus je zwei Theilen, einem mit Aufsatz (Pseudoflagellen) versehenem Grundglied (Hüfte, — „Zwischenstück“ —) und einem greifarmartigen Endglied (Schenkel) in dessen innerer Rinne das Pseudoflagellum läuft. — Körper rosenkranzförmig, ohne Seitenflügel, höchstens mit Rudimenten solcher, Borsten lang und kräftig . . . . . 19.

An den vorderen und hinteren Anhängen des Copulationsringes fehlen die Pseudoflagella. Körper theils rosenkranzförmig, theils mit Seitenflügeln, Borsten mässig lang, oft aber recht schwach 20.

19a. Hintere Anhänge des Copulationsringes grösstentheils in Gestalt gegen einander arbeitender Zangen ausgebildet. Femoralglieder der vorderen Anhänge innen mit grossem Haarbüschelast, Hüften nur mit je einem Pseudoflagellum, welches in der Schenkelgliedrinne liegt. Hintere Pseudoflagella dicht an die Ventralplatte gerückt. Körper kräftig entwickelt.

11. Gatt. **Heterobraueria** Verh.

(Vergl. Zool. Anz., No. 527 und 528.)

[Hierhin nur 1 Art: H. Karoli Verh. aus den transsilvanischen Alpen.]

19b. Hintere Anhänge des Cop. am Ende kappenartig verbreitert, aussen mit Krummhorn. Hintere Pseudoflagella stark grundwärts gerückt, nahe an die Ventralplatte und ziemlich kurz. Femoralglieder der vorderen Anhänge breit, blattartig, innen ohne Haarbüschelast. Hüften mit einem Pseudoflagellum, welches in der Schenkelrinne liegt. Das 2. (freie) Paar von Pseudoflagellen ist durch zwei kurze, rinnenartig ausgehöhlte Stachel vertreten. Körper kleiner und schlanker.

12. Gatt. **Mastigophorophyllon** mihi.

[Hierhin: alpivagum Verh. aus den siebenbürgischen Alpen.]

(Vergl. Zoolog. Anzeiger No. 527 und 528.)

19c. Hintere Anhänge des Copulationsringes kissen- oder blattartig ausgebildet, mit Stacheln, Borsten, Grannen u. dergl. Vordere

Anhänge ohne jene grossen Femoralgliedbüschel, mit zwei Paaren von Pseudoflagellen, deren eines frei steht, deren anderes in der Schenkelgliedrinne liegt. Die hinteren Pseudoflagella sind entfernt von der hinteren Ventralplatte befestigt. Sie werden grösstentheils in die Rinne der vorderen freien eingesteckt, was vom Grunde dieser aus geschieht. Körper kleiner und schlanker.

13. Gatt. Heteroporatia Verh. (= Poratia Verh.)

(Vergl. Zool. Anz., No. 476, 477, 527 und 528.)

a. Schenkelglieder der vorderen Anhänge des Cop. mit sägezähnig gerandeten Nebenblättern Freie, vordere Pseudoflagella am Ende dreieckig verbreitert. Hintere Anhänge ohne Innenstachel, am Ende mit 1—2 Gruppen schwertförmiger Stifte und mit langen Grannen oder mit geisselartigen Haaren.

Untergatt. Mastigoporatia mihi.

[Hierhin: alpestre n. sp. aus dem Ortlergebiet, sowie mutabile Latz. mir von Fiume bekannt. Hinsichtlich anderer Fundorte rathe ich sehr zur Vorsicht]

b. Schenkelglieder der vorderen Anhänge des Cop. ohne die Sägeblätter. Freie, vordere Pseudoflagella am Ende einfach, nicht verbreitert. Hintere Anhänge ohne Innenstachel, ohne schwertförmige Stifte und ohne Grannen am Ende, vielmehr in den Femoralabschnitten recht schlank und an den Rändern beborstet.

Untergatt. Haploporatia mihi.

[Hierhin: carniolense n. sp. von Adelsberg, Krain.]

c. Schenkelglieder der vorderen Anhänge mit starken Krummstacheln statt der Sägeblätter. Freie, vordere Pseudoflagella am Ende einfach, nicht verbreitert. Hintere Anhänge am Grunde der Femoralglieder mit kräftigen Innenstacheln, am Ende mit schwertförmigen Stiften in 1—2 Gruppen. Grannen am Ende fehlen. Wenn geisselartige Haare vorkommen, stehen sie nicht am Ende.

Untergatt. Xiphochaeteporatia mihi.

[Hierhin: bosniense n. sp. Bosnien und Westungarn, Mehelyi n. sp. Mittelungarn und transsilvanicum Verh. Siebenbürgen.]

Anmerkung 1. C. Attems hat noch eine Het. simile aus Steiermark beschrieben, welche offenbar in keine dieser drei Untergatt. fällt. Da mir aber gegen einen Punkt der Darstellung des Autors Bedenken aufsteigen, nämlich das Gebilde auf der Ventralplatte, so vermag ich die Form nicht in die Tabelle aufzunehmen.

Anmerkung 2. Die hinteren Anhänge des Cop. der Heteroporatien sind deutlich in zwei Abschnitte abgesetzt, deren grund-

wärtiger die Pseudoflagella trägt und als Hüftabschnitt, deren endwärtiger als Schenkelabschnitt zu bezeichnen ist. Letzterer trägt die schwertförmigen Stifte, die Stacheln, Grannen u. s. w.

An jedem Segment des Copulationsringes der Heteroporatien kommen Pseudoflagella vor, also vordere und hintere. Ich will schon hier bemerken, dass ich meine frühere Vermuthung bestätigt gefunden habe, dass nämlich am Grunde der vorderen Pseudoflagella Drüsen münden. Ich fand neuerdings aber, dass sich auch am Grunde der hinteren Pseudoflagella Drüsen befinden. Diese gehen eine kurze Strecke in die Pseudoflagella hinein und münden dann an denselben, während der übrige, grössere Theil ohne Rinne ist. Es lässt sich also zwischen Pseudoflagella und Drüsenflagella kein scharfer Unterschied feststellen (wie das gegenüber den Flagella der Fall ist) und werden weitere Untersuchungen vielleicht lehren, dass alle Pseudoflagella auch Drüsenflagella sind. Jedenfalls ist der Name Pseudoflagella im weiteren Sinne und ohne Gegensatz zu ausgesprochenen Drüsenflagella zu gebrauchen.

20. Vorderes Beinpaar des 8. Ringes des ♂ an der Hüfte mit nach innen gerichteten, keulenförmigen Fortsätzen. Vordere Anhänge des Copulationsringes in sehr komplicirte Greifarme umgewandelt, welche innen mit mehreren Stacheln und einer gesägtrandigen Platte besetzt sind. Vordere Ventralplatte klein. Hintere Anhänge dreigliedrig. Hüften mit geweihartig verzweigtem Anhang, Schenkel gross, keulenförmig. Auf ihnen sitzt noch eine kleine Tibia. Beide letzteren sind lang beborstet. Hintere Ventralplatte nicht besonders ausgezeichnet. Körper rosenkranzförmig.

14. Gatt. **Orobainosoma** mihi.

(Vergl. Latzels Werk und meine „Beiträge“ z. Diplop. Fauna d. Schweiz. Berl. entomol. Zeitschr. 1894, H. II, Taf. XXI.)

[Diese Gattung nähert sich der Chordeuma-Gruppe!]

(1—2 Arten sind aus der europäischen Alpenkette bekannt, flavescens Latz. aus dem Osten und flavescens, helveticum Verh. aus dem Westen.)

21. Vorderes Beinpaar des 8. Ringes des ♂ ohne die genannten Fortsätze. Vordere Anhänge des Copulationsringes nicht so komplizirt. Vordere Ventralplatte meist mit Kissen, Spiessen, Hörnern oder noch verwickelterem Aufsatz. Hintere Anhänge nicht dreigliedrig. Hintere Ventralplatte oft sehr auffallend ausgezeichnet . . . 22.

22. Vordere Ventralplatte des Copulationsringes jederseits mit grossem oder kleinem, jedenfalls einfachen kissenartigem Aufsatze, ohne Spiesse und Hörner. Vordere Anhänge in mehrfach bezahnte Greifarme umgewandelt, welche innen konkav sind und mit ihren Stützen verwachsen. Hintere Ventralplatte mit 2 Höckern und kleinen Resten der hinteren Anhänge. Körper mit deutlichen Seitenflügeln.

15. Gatt. Triakontazona mihi.

(Vergl. Berl. ent. Zeitschr. 1894, H. II, Taf. XXI.)

[Hierhin pusillum Verh. aus Istrien und helveticum Verh. aus der Schweiz.]

22a. Vordere Ventralplatte mit grossem Aufsatz, der aussen jederseits als breites, zweiarmiges Geweih, innen als zwei lange, gazellenhornartige Hörner aufragt. Keine Grannen- oder Stachelreihen. Vordere Anhänge in zweiarmige Stäbchen umgewandelt. Hintere Ventralplatte mit grossem gabeligen, beborsteten Höcker. (Vielleicht sind das die Hüften der hinteren Anhänge, da am Ende in einer Grube noch ein rudimentäres Gebilde sitzt, wohl ein Femorarest.) Seitenflügel der Rumpfsegmente stark entwickelt.

16. Gatt. Atractosoma (Fanzago) mihi.

[Hierhin meridionale Fanz. aus den Ostalpen.]

22b. Vordere Ventralplatte jederseits mit hohem aber einfachem, blattartigen Aufsatz. Vordere Anhänge in kräftige, spitze Stachel umgewandelt. Hintere Anhänge zangenartig, innen an ihrem Grunde kräftige Coxalsäcke. Hintere Ventralplatte ohne aufstehende Höcker.

17. Gatt. Oxydactylon mihi.

(Vergl. meine „Beitr." z. Diplop.-Fauna Tirols, Verhandlungen d. Zoolog. bot. Ges. i. Wien 1894, Taf. II.)

[Hierhin nur 1 Art: tirolense Verh.]

22c. Vordere Anhänge „flügelförmig", innen konvex. Vordere Ventralplatte mit zwei Spiessen. Hintere Ventralplatte mit 2 divergirenden Kolben, „deren Kopf beborstet ist." 7. Beinpaar des ♂ entschieden kleiner als die vorhergehenden. (Hintere Anhänge?) Rumpf rosenkranzförmig. (Ich selbst habe das ♂ nicht gesehen.)

18. Gatt. Haasea (Verh.) mihi

(Vergl. Latzels Werk.)

[Hierhin nur 1 Art: oribates Latz. aus den Alpen.]

22d. Vordere Ventralplatte mit 2 Krummhörnern. Vordere Anhänge in Greifarme umgewandelt. Hintere Anhänge fehlen. Hintere Ventralplatte in der Mitte mit (dreitheiligem) Höcker. Rumpfsegmente mit Seitenflügeln.

19. Gatt. Ceratosoma mihi.

(Vergl. Arch. f. Nat.)

[Hierhin nur 1 Art: Apfelbecki Verh. aus Bosnien.]

22e. Vordere Ventralplatte jederseits mit einem Polster, an das sich aussen ein länglicher, begrannter Kolben anschliesst.

Vordere Stützen und vordere Anhänge getrennt. Die Stützen sind vielmehr mit der vorderen Ventralplatte verwachsen. Die vorderen Anhänge sind einander stark genähert, zusammen etwas leierförmig, jeder einzelne etwas napfförmig, innen tief ausgehöhlt. Von den hinteren Anhängen sind 2 grosse in der Mediane sich berührende Hüften ausgebildet. Hintere Ventralplatte wenig umgebildet. Rumpfsegmente mit kleinen Seitenflügeln.

20. Gatt. **Heterolatzelia** mihi.

[Hierhin 1 Art: nivale n. sp. aus dem bosnischen Hochgebirge.]

(Wird weiterhin beschrieben.)

22f. Vordere Ventralplatte jederseits mit verwickeltem Aufsatz, der entweder einen in Grannen zerschlitzten Saum oder einen mit vielen kräftigen, in Reihen stehenden Stacheln, besetzten Raum (Stachelapparat) besitzt. Die vorderen Anhänge sind in Zangen oder Greifarme umgewandelt. Hintere Anhänge verkümmert oder nur noch in Resten vorhanden. Hintere Ventralplatte mit 1, 2 oder mehreren Höckern oder Hörnern. Rumpfsegmente mit oder ohne Seitenflügel . . . . . 23.

23. Vordere Ventralplatte am Aufsatze jederseits mit einem in Grannen oder Zähnchen zerschlitzten Saume, ohne Stachelreihen. Die Hälften hängen zusammen. Vordere Anhänge und vordere Stützen (Tracheentaschen) verwachsen.

Hintere Ventralplatte ohne schlanke Fortsätze, aber mit breiten, Rumpfsegmente mit Seitenflügeln.

21. Gatt. **Polymicrodon** mihi.

a. Hintere Anhänge in deutlichen Resten erhalten.

Hintere Ventralplatte mit getheilten Mittelhöckern und mit lappigen Nebenhöckern.

Untergatt. Polymicrodon mihi.

(Vergl. Archiv f. Nat. 1896, Abb. 63 und 64.)

[Hierhin Latzeli Verh. aus Südengland und Latzeli, gallicum aus Frankreich.]

b. Hintere Ventralplatte jederseits mit langem Horn (Hüften), ohne Mittelhöcker.

Untergatt. Dyocerasoma mihi.

(Vergl. Arch. f. Nat. 1897.)

[Hierhin: furcilliferum Verh. aus Bosnien und nivisatelles n. sp. aus dem bosnischen Hochgebirge. (Wird weiterhin hier veröffentlicht.)

23a. Vordere Ventralplatte wie vorher, aber die Hälften des Aufsatzes sind getrennt in 2 grosse, sichelartige Krallen, welche nach hinten gerichtet sind. Hintere Ventralplatte mit drei

langen, schlanken Fortsätzen, aussen jederseits mit einem kissenartigen Höcker. Rumpfsegmente mit Seitenflügeln.
(Vergl. meine Arbeit in d. Berl. ent. Zeitschr. 1894.)

22. Gatt. Macheiriophoron mihi.

[Hierhin nur montivagum Verh. aus der Schweiz.]

23b. Vordere Ventralplatte jederseits mit Pseudoflagellum und Grannenapparat, d. h. einer grösseren Anzahl auf einem Polster in Reihen stehender, langer Grannen oder Stacheln. Hintere Ventralplatte mit 3—6 gedrungenen, aber meist kräftigen Fortsätzen, welche bisweilen zu 3+3 hinter einander stehen.

23. Gatt. Craspedosoma (Leach-Rawlins) mihi.

(Vergl. ausser Anderm im Archiv f. Nat. 1896, Abb. 39—43, 44—53, 59—62. 71—74.)

Untergatt. Pterygophorosoma mihi.

a. Rumpfsegmente mit Seitenflügeln:
[Hierhin: alticolum Verh. aus Tirol und Schweiz, sowie Canestrinii Fedri. aus Südtirol.]
b. Rumpfsegmente ohne Seitenflügel, also rosenkranzförmig:

Untergatt. Craspedosoma mihi.

[Hierhin: Rawlinsii, Latzel Ostalpen, Rawlinsii, simile Verh. weit verbreitet durch Mitteleuropa und dentatum Bröl. aus Oberitalien.]

* * *

Die vorige Tabelle dürfte zur Genüge zeigen, dass die Chordeumiden eine sehr formenreiche Familie sind, welche aber bisher so wenig bekannt war, das sie z. B. in Leunis (Ludwig) Synopsis nicht einmal dem Namen nach erwähnt wurde. Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich die Zahl der Gattungen und Arten noch sehr vermehren wird, die ersteren schon, wenn nur die bekannten Arten genauer beschrieben werden. Durch die Aufstellung der neuen Gattungen werden aber in Zukunft alle Autoren gezwungen, genauer und sorgfältiger zu arbeiten, sodass in dieser Richtung jedenfalls ein ähnlicher Erfolg herbeigeführt wird, wie er durch genaue Gruppirung der Juliden herbeigeführt wurde.

Die vorige Uebersicht beruht auf ausgedehnten vergleichend-morphologischen Studien und werde ich in einem besonderen Abschnitt auf die vergleichende Morphologie der Rumpfsegmentanhänge zurückkommen. 17. August 97.

[Die Gattungen Mastigophorophyllon und Heterolatzelia, sowie die Untergattungen von Heteroporatia wurden noch während der Druckdurchsicht, Ende Oktober, in die Abhandlung eingeflochten. — 24. X. 97 der Verf.]

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Diplopoden

aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien.

I. Theil: **Polydesmidae.**

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff,** Bonn a. Rhein.

Hierzu Tafel XIII und 1 Textfigur.

An anderer Stelle werde ich eine vollständige, faunistische Zusammenstellung aller von mir und andern in Bosnien, Herzogowina und Dalmatien gemachten Funde an Diplopoden veröffentlichen.

Hier sollen neue und wenig bekannte Formen beschrieben werden, aus deren grosser Zahl der Reichtum dieser Gebiete schon genügend hervorgeht. An verschiedenen Stellen werden vergleichend-morphologische Mittheilungen eingeflochten, besonders in Hinsicht auf den Bau der Copulationsorgane. Die Fundorte werde ich hier nur kurz angeben, Genaueres in der angezeigten Fauna.

Gatt. **Brachydesmus.**

1. B. lapadensis mihi.

Lg. 11—12 mm.

Körper weisslich, etwas glänzend.

Seitenflügel deutlich, 3—4zähnig.

Beborstung reichlich, nicht nur an allen Hinterrändern, sondern auch auf allen Knötchen oder an Stelle derselben stehen weissliche Borsten. Kopf dicht behaart.

Collum gewölbt, ohne Felderung.

Die übrigen Rückenschilde sind sehr rechteckig. Vorderecke stumpfwinkelig aber spitz, Hinterecken wenig nach hinten vortretend.

1. Felderreihe erloschen. Zwischen ihr und der 2. Reihe eine tiefe Querfurche. 2. und 3. Reihe mit je vier Feldern, aber auch diese treten wenig scharf hervor.

Inneres Gebiet der Seitenflügel gewölbt, die Wölbung aussen von einer Längsfurche begrenzt.

Copulationsfüsse (Abb. 1) mit deutlichem Innenast (J). Derselbe endigt in ein vogelkopfartiges Blatt, dessen beide innere Spitzen dem Ober- und Unterschnabel vergleichbar sind. Am Grunde des vogelkopfartigen Blattes befindet sich das Haarpolster p. Der Aussenast (A) krümmt sich in ein breites, ungefähr lanzenspitzenförmiges Blatt um, unter welchem noch eine Ecke (e) vorspringt. Eine in einen Höcker (x) endigende Kante grenzt den beborsteten Femoraltheil gegen den übrigen Copulationsfuss ab.

Vorkommen: Halbinsel Lapad, Omblathal, Trebinje.

2. B. lapidivagus mihi.

Lg. des ♀ $12^1/_3$—16 mm. Lg. des ♂ $11^1/_2$—17 mm.

Körper braun, etwas glänzend.

Seitenflügel schwach 3—4 mal gekerbt.

Beborstung sehr gering, nur am Hinterrande der 3—4 letzten Rumpfsegmente deutlich. Kopf ebenfalls spärlich behaart. Collum mit angedeuteter 1. und deutlicher (je 4 Felder enthaltender) 2. und 3. Reihe.

2.—4. Dorsalplatte mit 3 Reihen deutlicher, vorragender Felder. Auch auf den übrigen Dorsalplatten sind in der 2. Reihe 4, in der 3. Reihe 4—6 Felder recht deutlich ausgebildet. Die Felder der 1. Reihe aber sind undeutlich, indem zwar 4 Knötchen gut erkennbar sind, aber die 2 Felder jederseits der Mittellinie nicht von einander abgegrenzt. — Seitenflügel innen gewölbt, die Wölbung bisweilen in 2 Felder zerlegt.

Querfurche zwischen der 1. und 2. Reihe mässig tief.

Vorderecken der Dorsalplatten völlig abgerundet, Hinterecken spitz, aber nur mässig weit vortretend.

Copulationsfüsse (Abb. 2 und 3) mit sehr gedrungenem Tibialabschnitt. Ein Innenast ist nur als kleiner, zweispitziger Höcker (b) angelegt. Proximal vor ihm liegt die von einem deutlichen Polster umgebene Mündung der Samenhöhle (Sh.) Innenwärts befindet sich ein dicker Wulst w.

Der Tarsalabschnitt (A) verbreitert sich schaufelartig. Seine Randbezahnung ist individuell verschieden (Fig. 3). Aussen ragt ein kräftiger Zahn (z) vor, proximal von ihm stehen 2 spitze Stachel (a).

Vorkommen: Castelnuovo (an der Bocche di Cattaro).

3. B. Apfelbeckii mihi.

Lg. 13 mm.

Körper braun, glänzend.

Aehnelt sehr dem lapidivagus, weshalb ich die Unterschiede hervorhebe.

Collum felderärmer. Die 1. Reihe fehlt völlig, die 2. ist nur durch schwache Knötchen angedeutet, in der 3. sind vier Felder deutlich, aber sie treten nicht so hervor, wie beim Vorigen.

Copulationsfüsse: (Abb. 4) ebenfalls an diejenigen des lapidivagus erinnernd. Endzahn (z) und Endlappen (l) sind wesentlich gedrungener, der letztere viel stärker in die Breite gezogen. Der Wulst w springt stärker vor. Statt der beiden Stacheln neben dem Endzahn findet sich ein schlanker, etwas gebogener Fortsatz mit kleinen Nebenspitzen, welcher bis zum Endzahn emporragt.

Vorkommen: Trebinje (Apfelbeck).

4. B. lobifer mihi.

Lg. 14 mm.

Körper braun, wenig glänzend.

Auch diese Art ist der 2. und also auch 3. sehr ähnlich.

Collum wie bei Apfelbeckii, von diesem im ♀ Geschlecht überhaupt nicht sicher zu unterscheiden. Beim ♂ sind die blasigen Auftreibungen der Seitenflügel durch Querfurchen deutlicher eingeschnitten als bei A.

Copulationsfüsse: (Abb. 5). Der Hauptast (a) endet zweispitzig. Am Innenrande verläuft eine zarte mit spitzen Zähnen gesägte Kante. Weiter grundwärts steht ein einzelner Stachel (y). Von einem Innenast findet sich nur ein winziges Rudiment (b). Neben dem Polster erhebt sich ein Blatt, welches am Ende in einen starken Haken (z) umgekrümmt ist und nach innen in einen Lappen (l) vorspringt.

Vorkommen: Ramathal bei Jablanica[1]).

5. B. lobifer, unciger mihi.

Stimmt äusserlich mit dem Vorigen ganz überein.

Copulationsfüsse: (Abb. 6). Der Hauptast endet abgerundet, nicht zweispitzig. Die an ihm entlang laufende Kante zeigt nur Andeutungen von Zähnen.

Das Rudiment eines Innenastes ist etwas deutlicher.

Vorkommen: Steinfelder zwischen Mostar und Buna.

6. B. dalmaticus Latzel.

Mit No. 4 und 5 am nächsten verwandt und ihnen auch äusserlich sehr ähnlich.

Lg. des ♂ 16 mm, des ♀ $13^1/_2$—$14^1/_2$ mm.

Collum weniger glatt als bei den 3 Vorigen, die 3. Reihe zeigt 6 deutliche Felder und auch in der 2. Reihe sind Felder angedeutet.

Der auffallendste äussere Unterschied besteht darin, dass die 4 Felder der 1. Reihe an den übrigen Rückenplatten ganz merklich durch Linien gegen einander abgesetzt sind. Diese Linien sind aber nicht so tief wie an den Feldern der 2. und 3. Reihe.

---

[1]) Nördlich von Mostar sammelte ich ein ♂, welches zwar noch die Merkmale von lobifer trägt, aber am Ende des Hauptastes weniger vorstehende Spitzen. Es nähert sich also (wie lokal) so auch formal dem unciger.

Copulationsfüsse: Latzel hat dieselben nicht abgebildet und seine Beschreibung ist auch wenig deutlich. Dennoch will ich keinen neuen Namen einführen, da aus seiner Beschreibung jedenfalls hervorgeht, dass er einen Brachydesmus aus dieser Artengruppe vorliegen hatte und seine Beziehung zu den andern herzogowinisch-dalmatinischen Arten noch zweifelhafter ist. Die Fundorte stimmen zudem überein.

Abb. 7 zeigt, dass wieder dieselben Theile vorliegen wie bei lobifer.

Der Hauptast endet stumpf, es fehlt völlig die gesägte Kante. Der Haken z ist von recht abweichender Gestalt und an seinem Grunde fehlt der vorspringende Lappen (l).

Das Rudiment des Innenastes ist deutlicher, proximal vom Polster steht auch wieder ein spitzer Stachel (y).

Vorkommen: Cattaro.

7. B. glabrimarginalis mihi.

Lg. 11—11½ mm.

Köper braun bis graubraun, ziemlich glänzend. Gehört auch noch in die lapidivagus-Gruppe, ist aber von den übrigen Arten durch seine Skulptur so leicht zu unterscheiden, dass ich, auch ohne Kenntniss des ♂, die Aufstellung einer neuen Art für gerechtfertigt halte.

Collum wie bei Dalmaticus.

Ränder der Seitenflügel glatt oder doch mit äusserst schwachen Einkerbungen. Furche zwischen der 1. und 2. Felderreihe nur mässig tief. Felder der 1. Reihe nicht gegen einander abgegrenzt, nur ihre Knötchen deutlich. 2. Reihe mit 4 Feldern, 3. mit 6, welche alle deutlich gegen einander abgegrenzt, aber wenig gewölbt sind. Hinterrand der 6—8 letzten Rückenplatten mit deutlichen Börstchen[1]).

Vorkommen: Mostar-Blato.

8. B. reversus Bröl.

Lg. 11 mm.

Die Copulationsorgane sind vom Autor richtig dargestellt worden.

Diese Art ist von allen anderen des Gebietes durch ihre Rückenplattenskulptur leicht zu unterscheiden.

Körper bräunlich, völlig matt.

Ränder der grossen Seitenflügel stark gezahnt. Diese sind (auch beim ♂) auffallend flach.

Collum rauh, mit zwei Reihen von Höckern. Die Knötchen auf den Feldern der Rückenplatten sind überall deutlich, die Felder selbst wenig gewölbt und in der 1. Reihe nicht oder undeutlich gegen einander abgegrenzt.

Vorkommen: Trebevic und Ivan-Planina.

---

[1]) B. polydesmoides Verh. ist durch gezähnte Plattenränder, stärkere Beborstung und Collumfelderung leicht zu unterscheiden.

9. B. bosniensis Verh.

In Abb. 9 habe ich eine Zeichnung geliefert, welche die nicht ganz vollständige Abb. 3 in meinem Aufsatze in den Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch in Wien 1895 ersetzen mag.

Vorkommen: Sarajevo, Jablanica.

10. B. polydesmoides Verh.

Vorkommen: An der alten Stelle im Moscanica-Thal von mir wiedergefunden, sonst noch im Stadtwäldchen bei Sarajevo.

11. B. herzogowinensis mihi.

Lg. des ♂ $6^1/_2$, des ♀ 8 mm.

Körper weiss, glänzend.

Steht dem bosniensis sehr nahe. Hinsichtlich der Skulptur kann ich mich auf die Unterschiede beschränken. Während bei bosn. die 2. Felderreihe sehr deutlich ausgeprägt ist, ist sie bei herz. sehr undeutlich oder fast ganz erloschen. Die Querfurche zwischen 1. und 2. Reihe ist bei h. weniger tief. Die Farbe von b. geht mehr ins Graue.

Copulationsfüsse: Diese bieten die allein zuverlässigen Unterscheidungsmerkmale (Abb. 8). Sie erinnern an diejenigen von bosniensis, weichen aber dennoch stark ab. In der inneren Bucht erhebt sich ein zweispitziger Lappen (x) und daneben ein Stachel (y). Zwischen diesen Theilen und dem deutlichen Polster steht ein Krummstachel (d). Am Ende ragt klauenartig ein langer Stachel vor, neben welchem 2 kürzere stehen (f).

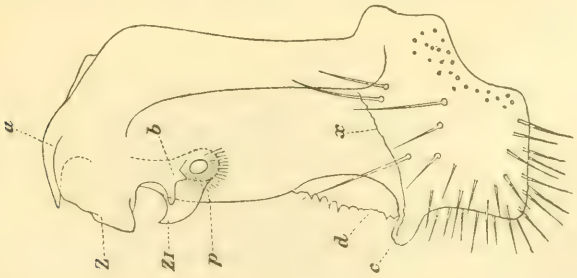
Vorkommen: Jablanica, im Thal und über der Baumgrenze.

12. B. subterraneus Heller.

Lg. 14 mm.

Copulationsfüsse: (Abb. 13) stimmen mit denen der Krainer überein, nur ist der Zahn z I merklich breiter.

Vorkommen: Höhle bei Livno (Apfelbeck).



13. B. ? sp.

In einem Buchenwalde bei Jablanica fand ich zahlreiche Pulli eines mir im reifen Zustande noch unbekannten Brachydesmus, welche meist in Kämmerchen in der schwarzbraunen Humuserde ruhten und durch Aufheben eines grossen Steines sichtbar wurden. Es waren Pulli V mit 17 Segmenten ($6^1/_2$ mm) und Pulli IV mit 15 Segm. Von ersteren habe ich 40, von letzteren 8 Stück mitgenommen und untersucht. An Ort und Stelle mochten aber gewiss 200 Individuen sein. Die meisten waren noch weich von kürzlich durchgemachter Häutung und lagen spiralig eingekrümmt. Einige aber liefen schon umher. Ich habe sonst noch nie so zahlreiche Brachydesmen beisammen gefunden. Sie können ihrer Skulptur nach keiner der bekannten Arten angehören.

Anmerkung: In Abb. 10 habe ich den Copulationsfuss des aus Italien bekannten B. Verhoeffii dargestellt, weil derselbe vom Autor nicht abgebildet worden ist. Wie ersichtlich steht diese Art dem B. superus Latzels am nächsten. Aus Bosnien kenne ich sie übrigens nicht. Auch superus ist mir aus Bosn.-Herzegow. nicht bekannt geworden.

Im Uebrigen ist kein Land bekannt, welches auch nur annähernd so viel Brachydesmen aufzuweisen hat, wie das Occupationsgebiet.

Rückblick auf die Copulationsfüsse der genannten Brachydesmen.

Ein kräftiger Innenast ist nur bei lapadensis ausgebildet. Sonst findet man an seiner Stelle nur höchstens einen mehr oder weniger grossen Höcker. Der Tibialabschnitt trägt das Polster und ist durch eine Einschnürung gegen den die meisten Stacheln und Haken tragenden Tarsalabschnitt abgesetzt. Der Femoralabschnitt (fe) sticht gegen den Tibialabschnitt besonders scharf bei herzogowinensis ab, sonst findet sich meist auf einer Seite eine Einschnürung, auf der andern eine vorspringende Kante (x Abb. 1 und 13).

Gatt. Polydesmus.

14. P. herzogowinensis mihi.

Länge des ♂ 16—20, des ♀ 17—18 mm, Körper braun, völlig matt.

Collum mit spitz vortretenden Hinterecken und 3 Reihen deutlicher borstentragender Knötchen, die 2. am wenigsten deutlich.

Seitenflügel der Rückenplatten gross und an den Rändern stark 4—5 zähnig. Innen sind sie in beiden Geschlechtern (beim ♂ nur wenig stärker) aufgetrieben. Es lassen sich dort 2 hinter-

einander liegende, allerdings nicht scharf begrenzte mit kleinen Knötchen versehene Felder erkennen.

Die gewöhnlichen 3 Felderreihen haben sehr deutliche Knötchen, die 1. und 2. deren 4, die 3. deren 6. Die Felder der 1. Reihe sind nicht abgegrenzt, die der 2. und 3. aber sehr deutlich.

Die Seitenflügel der 3—4 auf das Collum folgenden Dorsalplatten stehen etwas nach oben. Die Vorderränder der Seitenflügel ziehen in leichtem Bogen schräg nach hinten. Die Hinterecken treten spitz vor.

Die Beborstung ist im Ganzen spärlich. Kräftigere Borsten stehen, ausser dem Collum, nur am Hinterrande der 6—10 letzten Segmente.

Copulationsfüsse (Abb. 12): Der Hauptast ist zu einem starken Stachel in ungefähr rechtem Winkel umgebogen. Proximal von der Biegungsstelle steht ein dreieckiger Zahn (Z). Der Innenast (b) ist klein und am Ende angeschwollen-zweispitzig. Neben einem aufgetriebenen Grunde steht das deutliche Polster, unter welchem die Samenhöhle durchschimmert. Auch der Samengang ist leicht zu verfolgen und führt in eine dreieckige Grube des stark beborsteten Femoralabschnittes, welcher durch starke Abschnürung gegen den Tibialabschnitt abgesetzt ist.

Vorkommen: Mostar, Blato und Radoboljethal.

15. **P. illyricus** Verh.

Vorkommen: Sarajewo und Jablanica. In Dalmatien und der eigentlichen Herzogowina mir nirgends vorgekommen.

Gatt. **Strongylosoma.**

16. **Strongylosoma iadrense** Pregl.

Vorkommen: In Dalmatien und der Herzogowina ein häufiges Tier. Geht nicht ins Gebirge. Diese Art und pallipes scheinen sich gegenseitig auszuschliessen, wenigstens sprechen dafür alle bisherigen Beobachtungen.

17. **St. dalmatinum** mihi.

[? = erosum Bröl.]

Lg. des ♂ $7^1/_2$, des ♀ 9 mm.

Körper braun, völlig matt, manchmal durch anklebende Fremdtheilchen grau oder erdfarben, rosenkranzförmig.

Vorderringe der Doppelsegmente sehr fein gekörnt, Hinterringe vorne mit einigen Borsten, im Uebrigen stark und unregelmässig rauh-körnig.

3—6. Segment des ♂ mit deutlichen, vortretenden Seitenkielen, welche tief in den Flanken stehen, beim ♀ sind nur schwache Erhebungen vorhanden.

Spitze des Analsegmentes dreihöckerig, beborstet, wenig vortretend.

Collum weniger höckerig als die übrigen Dorsalplatten, aber doch sehr rauh.

Copulationsfüsse: (Abb. 11) Femoral- (fe) Tibial- (ti) und Tarsalabschnitt (ta) sind deutlich von einander abgesetzt.

Der Samengang ist seiner ganzen Länge nach leicht zu verfolgen. (s) Er endet an der umgekrümmten Spitze des hakigen Tarsalabschnitts und geht aus von einer länglichen Grube im stark beborsteten Femoralabschnitt. Am Grunde des Tarsalabschnittes steht nach innen eine lanzenartige Spitze ab. Dieselbe wird überragt von einem am Saume fein gezähnelten, rhomboidischen Blatte L, welches sich gegen das Ende etwas verbreitert und bis zur Hakenspitze reicht. Die Beborstung des Femur geht nicht auf den Tibialabschnitt über.

Vorkommen: Cattaro. Trebinje (Wolfshöhle) (Absturzhöhle: v. Matulic.). Dort auch oberirdisch in einem Eichengebüsch. (Pater Strobl.)

Anmerkung: In den „Természetrajzi füzetek", vol. XII, p. 4, 1889 (Myriopoda extranea Musaei nationalis hungarici) hat E. v. Daday eine neue Familie „Paradoxosomatidae" (S. 133) aufgestellt, enthaltend die Gattungen Trachydesmus und Paradoxosoma.

Die auf Taf. V beigegebenen, ziemlich guten Abbildungen lassen gar keinen Zweifel darüber, dass diese Familie gänzlich unberechtigt ist, Trachydesmus = Strongylosoma. Paradoxosoma kann nur als Untergatt. von Strongylosoma gelten, denn die Copulationsfüsse der betreffenden Arten sind sich äusserst ähnlich, wie die von nächst verwandten Arten. Ausserdem erinnern sie so stark an diejenigen meines dalmatinum, dass an einer nahen Verwandschaft gar nicht mehr zu zweifeln ist. Auch für die Skulptur der Rückenschilde gilt dasselbe. Vielleicht ist St. dalmatinum nur eine Rasse von „Trachydesmus" Simonii Daday.

18. St. inferum mihi.

Lg. 5½ mm (Pullus VII mit 19 Segm.) Körper weiss, matt.

Erinnert sonst sehr an dalmatinum, kann aber mit diesem nicht zusammenfallen, weil ich Pulli VII von demselben mit vorliegendem Höhlenthier verglichen habe und abweichend gefunden.

Rückenplatten unbeborstet, die Hinterringe rauh, aber nicht so grobkörnig wie bei dalmatinum. Das Analsegment ist am Ende dreispitzig, aber die mittlere Spitze tritt entschieden stärker vor als die seitlichen.

Vorkommen: Ich habe nur 1 ♀ von Pullus VII in der Wolfshöhle bei Trebinje gefunden. —

21. Juli 1897.

Ueber Diplopoden

aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien.

II. Theil: Chordeumidae und Lysiopetalidae.

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff,** Bonn a. Rhein.

Hierzu Tafel XIV.

Fam. Chordeumidae.

1. Ceratosoma Apfelbecki mihi.

Lg. 9 mm.

Körper graubraun, wenig glänzend. Ocellen in einem grossen, dreieckigen Haufen jederseits, stark konvex. Collum an der Aussenecke mit kräftiger Borste, weiter innen jederseits mit flacher Grube. Beborstung überhaupt kräftig. Seitenflügel deutlich ausgebildet, aber zusammen noch nicht so breit wie der zwischen ihnen gelegene Rückentheil. Sie sind stark gewölbt, beim ♂ noch etwas mehr als beim ♀. Innen neben dem Seitenrande zieht eine tiefe Längsfurche, welche den wulstigen Rand scharf absetzt.

Auf fast allen Rückenplatten sind jederseits die 3 borstentragenden Wärzchen vorhanden, von denen das Innere dem Aussenrande etwas näher steht, als der deutlich vertieften Rückenmittellinie. Das hintere steht etwas spitz vor.

Von At. helveticum Verh. ist diese Art äusserlich leicht zu unterscheiden durch die Seitenflügel und die viel weniger spitz vortretenden Hinterecken derselben.

At. pusillum Verh. ist sehr ähnlich, aber sein Rücken ist in der Mitte etwas kielartig erhoben; dasselbe gilt für triaina Att.

Von At. elaphron Att. vermag ich keinen sicheren äusserlichen Unterschied anzugeben.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am 3. Tarsale mit einem nicht sehr dicht stehenden Kamm von Tastborsten.

3.—7. Beinpaar des ♂ im endwärtigen Drittel des 3. Tarsale unten mit verbreiterten, zarten Papillen besetzt, welche z. Th. widerhakenartig zugespitzt sind.

Copulationsorgane: Die vordere Ventralplatte (Fig. 2.) ist kräftig entwickelt und springt nach oben in der Mediane in einen endoskelettalen Processus (e) vor, an welchen sich kräftige Muskeln anheften. Jederseits springt nach unten im Bogen ein nach innen gerichtetes kräftiges Horn (k) vor, welches am Ende verbreitert und etwas gekerbt ist.

Die vorderen Anhänge sind in Greifarme umgewandelt (Abb. 3) Innen an der Basis bezeichnet eine verdickte Kante (y) die Grenze gegen die übrigens verwachsenen Tracheentaschen. Die Greifarme selbst sind ungefähr gleich breit und innen durch mehrere Höcker und Zähne ausgezeichnet. (l, h, z.) Die mittlere Gegend ist fein punktirt.

Hintere Ventralplatte ebenfalls recht kräftig entwickelt. In der Mitte springt sie in einen dreiteiligen, grossen Höcker vor, dessen mittlerer Vorsprung am weitesten vorragt und selbst wieder in 3 Abschnitte abgesetzt ist. Seitlich erhebt sich auf der Ventralplatte jederseits ein kleiner dreieckiger Lappen. Die hinteren Anhänge sind völlig rückgebildet.

Tracheentaschen gut erhalten, mit deutlichem Trachealinnenraum, Stigmen neben den seitlichen Lappen, Taschen fast so lang wie die Ventralplatte breit.

Hüften des 1. Beinpaares des 8. Rumpfdoppelsegmentes ohne grössere Zahnhöcker, nur innen mit schwachem, aber doch deutlich abgesetzten Vorsprung. 3. Tarsale wie beim 3.—7. Beinpaar.

Vorkommen: Trebević unter Waldlaub.

Anmerkung: Atr. elaphron und triaina Attems sind von Apfelbecki so sehr durch die Copulationsorgane unterschieden, dass ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

2. **Polymicrodon** (Dyocerasoma) **furcilliferum** mihi

Lg. $12^1/_2$—$13^1/_2$ mm, Breite $13^1/_2$ mm, Körper grau, hellbraun, oder grauweiss, wenig glänzend.

Ocellen in dreieckigem, grossen Haufen, schwarz und scharf hervortretend. Beborstung mässig lang und kräftig. Seitenflügel der Rumpfsegmente klein und (von der Grösse abgesehen) ganz wie bei Apfelbecki beschaffen.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am 3. Tarsale mit der bekannten Borstenbürste. Dieselbe ist viel dichter als bei Apfelbecki.

Auch am 3.—7. Beinpaar des ♂ sind die Papillen zu finden, hier aber viel zahlreicher als bei Apfelbecki und über die ganze Innenfläche der 3. Tarsalia verbreitet. Einige sind am Ende blasen-

artig aufgetrieben und wirken wahrscheinlich (wie die Bläschen an den Beinenden von Polyxenus) als Saugleder.

Hüften des 6. Beinpaares mit einem nach aussen gerichteten, lang beborsteten, kurzen Endfortsatz, welcher $^1/_3$ der Hüftlänge erreicht.

Copulationsorgane: Stehen am nächsten denen des Pol. Latzeli und Latzeli, gallicum Verh. (Zu den letzteren vergl. man Abb. 63 und 64 in meinen „Beiträgen z. Kenntniss paläarcti. Myriopoden", IV. Aufsatz. Archiv f. Naturgesch. 1896.) Vordere Greifarme (Abb. 1) von schwer zu beschreibender Gestalt, gegen ihre Tracheentaschen (x) deutlich abgesetzt, (y) aber mit ihnen verwachsen. Man kann drei blattartige Fortsätze unterscheiden:

1. ein Zahnblatt (b, b), welches bei b noch eine fein geriefte Neben-Lamelle besitzt,
2. ein einfaches, daumenförmiges Blatt (a),
3. ein abgestuztes Blatt (d), welches durch eine verdickte Bogenlinie (k) mit dem Theil a verbunden ist.

N. 1 und 3 gehen unmittelbar in das Grundstück H über, N. 2 ist durch eine Kante gegen dasselbe abgesetzt.

Die vordere Ventralplatte hat ein grosses, zweitheiliges Aufsatzgebilde und dieses erinnert sehr an das entsprechende von Latzeli. Wir finden jederseits wieder den zierlichen Grannenkamm und am Ende erheben sich Lappen, welche hier allerdings mehr abgestumpft und verbreitert sind. Ein Lappenpaar ragt nach hinten in der Mediane vor, das andere springt nach aussen vor.

Die hintere Ventralplatte weicht von der des Latzeli viel mehr ab. Sie ist kräftig ausgebildet und springt jederseits in ein langes, fast gerades Horn vor, (Hüften) dessen Grundhälfte dreieckig verbreitert ist. In der Mediane ist die Ventralplatte sehr schmal, In einer Grube an den Aussenecken liegen die deutlichen Stigmen. Während ich bei Latzeli, gallicum von den hinteren Anhängen einen zweigliedrigen kleinen Rest nachgewiesen habe, sind hier die Hörner durch ihre Grundbegrenzungen und ihre Lage als Hüften gekennzeichnet.

♂ an beiden Beinpaaren des 8. Rumpfsegmentes mit kleinen Hüftsäcken, 3. Tarsalia mit Papillen in der Endhälfte aber viel weniger als an den vorderen Beinpaaren (3—7).

Vorkommen: Höhle bei Livno in Westbosnien (Custos Apfelbeck). Wahrscheinlich auch bei Sarajevo oberirdisch von mir gefunden, doch besitze ich von dort noch kein ♂, welches erst sicheren Entscheid geben muss.

3. Microbrachysoma n. g.

Rumpf der ausgereiften Thiere aus nur 28 Segmenten bestehend, deren Seitenflügel sehr kurz, aber doch noch deutlich sind. Femora, (aber nicht die Hüften) beider Beinpaare des 8. Rumpf-

segmentes des ♂ mit kräftigen, nach innen vorspringenden Höckern. Hintere Ventralplatte des Copulationsringes quer, mit 2 niedrigen, in der Mitte an einander gekitteten Höckern, Anhänge völlig rückgebildet. Vordere Anhänge in Greifarme umgewandelt. 1.—7. Beinpaar des ♂ ohne hervorragende Auszeichnung.

M. alpestre mihi.

Lg. des ♂ $6^1/_2$, des ♀ $7^1/_2$ mm.

Körper bräunlich, mit hellerer Rückenmittellinie, ohne Glanz. Rumpfsegmente mit drei in einem stumpfwinkeligen Dreieck stehenden runden Knötchen jederseits. Diese Knötchen tragen ziemlich lange Borsten. Die Seitenflügel sind sehr kurz, sodass sie nur noch als Wülste erscheinen, welche aber doch noch deutlich mit der Hinterecke vorspringen und innen durch eine Furche begrenzt sind. Kopf ziemlich dicht behaart, jederseits mit deutlichem Ocellenhaufen.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am letzten Tarsale unten mit Borstenkamm. 3.—7. Beinpaar des ♂ am letzten Tarsale auf der ganzen Unterseite mit Papillen besetzt wie bei den Vorigen. 4.—7. Beinpaar mit zuständig etwas angeschwollener Tibia.

Beide Beinpaare des 8. Rumpfsegmentes des ♂ sind ausgezeichnet durch die Femora, welche nach innen stark dreieckig vorspringen. Am vorderen Beinpaar ist der Fortsatz am Ende etwas abgestutzt und mit mehreren Tastborsten besetzt. Die Tibia ist zuständig verschmälert. Am hinteren Beinpaar setzt sich der Höcker des Femur noch in ein hyalines Stiftchen fort, die Tibia ist zuständig leicht aufgeschwollen, die Coxae springen aussen ein wenig vor und besitzen innen deutliche kleine Hüftsäcke. Die 3. Tarsalia sind unten ebenfalls mit hyalinen Papillen besetzt.

Copulationsorgane: Die vordere Ventralplatte des 7. Ringes trägt jederseits einen am Rande abgerundeten Fortsatz. Die vorderen Anhänge (Abb. 7) sind in Greifarme umgewandelt, an denen sich 2 Abschnitte erkennen lassen. Der zuständige springt in einige Läppchen (l) und mehrere neben einander stehende Grannen (g) vor, der endständige, innen durch eine tiefe Bucht vom zuständigen getrennt, besteht aus 2 Lappen (h) und einem emporragenden, leicht gekrümmten Fortsatz (f).

Die hintere Ventralplatte ist mehrmals breiter als lang und springt in der Mitte in zwei rundlich-viereckige, hart an einander stossende Höcker vor, welche am Ende eingehöhlt sind, sodass nur zarte Ränder aufstehen. Die hinteren Anhänge sind völlig rückgebildet.

Vorkommen: Alpin, unter tiefliegenden Steinen, nahe am Schnee, über der Baumgrenze, etwa in 1650 m Höhe auf der Plasa bei Jablanica (Herzogowina).

4. Microchordeuma.

Untergatt. Chordeumella n. subg.

In allem Uebrigen, auch im Typus der Copulationsorgane, mit Microchordeuma i. e. S. übereinstimmend, nur durch den ständigen Besitz von nur 28 Rumpfsegmenten unterschieden.

Da beide Untergattungen ganz übereinstimmenden Typus der Copulationsorgane haben, ist zugleich bewiesen, dass die Verschiedenheit der Segmentzahl bei den Chordeumiden nicht als Gattungs-, geschweige denn als Unterfamilien-Charakter benutzt werden darf.

M. (Chordeumella) Brölemanni mihi.

Lg. 9—10 mm.

Aeusserlich dem M. transsilvanicum Verh. so ähnlich, dass es ausser der Segmentzahl nur durch die Ocellen unterschieden werden kann, welche in einem noch grösseren Haufen scharf hervortreten. 1. und 2. Beinpaar des ♂ am letzten Tarsale mit dichtem Stachelkamm. 3.—7. Beinpaar des ♂ am letzten Tarsale unten dicht mit Papillen besetzt.

Copulationsorgane: Da dieselben in den Grundzügen mit mit denen des gallicum übereinstimmen, verweise ich auch auf meine betreffenden Abbildungen im Archiv f. Nat. 1896, Fig. 65—70.

Vordere Ventralplatte (Abb. 6) hoch aufragend. Anfangs trapezisch sich verschmälernd, dann wieder verbreiternd, schliesslich nochmals sich verschmälernd. Das Ende ragt als langer, dreieckiger Fortsatz vor. Jederseits vom Grunde aus springt ein hyaliner, dicht mit Haaren besetzter Lappen vor, der durch eine tiefe Bucht vom mittleren Haupttheil getrennt ist.

Die vorderen Anhänge sind in Stäbchen umgewandelt, deren Gestalt man aus Fig. 5 ersieht. Bei b y gehen sie in die zugehörige Stütze über.

Hintere Anhänge zweigliedrig. Die Hüftglieder besitzen die vier bekannten Fortsätze (Abb. 4), von denen zwei am Ende pinselartig behaart sind. Eine grosse Verbindungshaut trennt die Hüften von den grossen Femora, welche als schildförmige, reichlich beborstete Klappen seitlich abstehen.

Die Ventralplatte des vorderen Segmentes des 8. Ringes ist sehr ähnlich der Abb. 66 a. a. O., nur sind die Fortsätze erheblich kürzer.

Am besten ist diese Art also durch die Gestalt der vorderen Ventralplatte des 7. Ringes charakterisirt.

Vorkommen: Sarajevo, Trebewic, Ramathal, Jablanica, In Wäldern unter Laub.

Fam. Lysiopetalidae.

5. Lysiopetalum degenerans, bosniense mihi.

Lg. 15 mm.

Kopf des ♂ vorne abgeplattet und noch etwas eingedrückt. Ränder der Abplattung ein wenig geschärft.

Rumpf mit 44 Segmenten.

Dem L. degenerans Latzel überhaupt sehr ähnlich, auch in den Copulationsorganen, doch finde ich einige bemerkenswerthe Unterschiede, welche mich nöthigen, vorläufig eine Unterart aufzustellen.

Copulationsorgane: (Abb. 8).

Wir können 4 Paar Arme von verschiedener Länge unterscheiden, auf deren vergleichend-morphologische Deutung ich schon aus Mangel grösseren Materials nicht genauer eingehen kann, doch habe ich den Eindruck gewonnen, dass die längsten Arme (a r) die eigentlichen umgewandelten Anhänge sind, wofür der Umstand spricht, dass sich in ihnen ein deutlicher Samengang r erkennen lässt, der grundwärts in einer Grube endet. Von den 3 anderen Paaren sind zwei, wie das vorige, chitingelb bis braun, das 3. aber ist völlig glasig. Der kräftige Arm d, der sich unten verbreitert und hier eine etwas gezähnelte Kante M. besitzt, geht ohne Grenze in die grösstentheils häutige, aber reichlich mit Tastborsten besetzte Ventralplatte (V) über.

Von degenerans Latz. unterscheidet sich unsere Form dadurch, dass die drei letzten Paare von Armen merklich schlanker und auch von etwas anderer Gestalt sind, namentlich vermisse ich einen dreistacheligen Lappen, der vom Grunde eines der Arme ausgeht.

Das hintere Paar von Anhängen des 7. Ringes besitzt auffallend grosse Hüften, die in der Mitte sich auf langer Strecke fast berühren und am Ende kissenartig emporragen, sie sind länger als die Schenkel.

Vorkommen: Bosna-Quelle, 1 ♂ von Custos V. Apfelbeck gefunden.

6. Lysiopetalum herzogowinense mihi.

Lg. 12½ mm. ♀ erwachsen.

Körper mit **36** Rumpfsegmenten und 59 Beinpaaren, glänzend, braun, mit röthlichgelben, länglichen Flecken in der Gegend unter den Foramina, von diesen her angefangen.

Kopf glänzend, oben unbehaart, unten gegen das Labrum zu behaart, jederseits mit dreieckigem, grossen Ocellenhaufen.

Hinterkopf mit tiefer Quergrube.

Collum glatt, an den Seiten mit 2 Längsstrichen.

Rumpfsegmente sonst mit einem Kranz länglich-kegelförmiger, mässig hoher Längswülste, deren Enden den Hinterrand der Segmente theils erreichen, theils etwas davon entfernt bleiben, auf ihnen sitzen deutliche Börstchen.

Foramina deutlich, dem Vorderrande mehr als dem Hinterrande genähert, gelegen im Winkel zwischen den Vorderenden zweier Wülste.

Im hinteren Theile des Körpers ist die Beborstung deutlicher als sonst.

Das Analsegment steckt so im vorletzten, dass es nur noch rückenwärts vorschaut.

Vorkommen: Trebinje, 1 ♀ von meinem Freunde Apfelbeck entdeckt. (Wahrscheinlich in einem Eichengebüsch unter Laub.) Das Thier ist entweder ausgewachsen oder es hat doch höchstens noch eine Häutung durchzumachen.

7. Lysiopetalum carinatum Brandt.

Bei reifen ♂ und ♀ fand ich immer **46** Rumpfsegmente. Reife ♀ stülpen im Alcohol oft die Vulven heraus. Diese können bis zu 5½ mm Länge vorgestreckt werden, die kürzesten waren doch noch 4 mm lang. Bei mehreren ♀ sah ich, dass die Vulve der einen Seite herausgestülpt war, auf der anderen ganz verborgen. ♀ mit **45** Rumpfsegmenten besitzen auch schon Vulven, aber dieselben werden nur **1—1½** mm weit ausgestreckt. Daher halte ich solche ♀ für noch unreif. Bei den reifen ♀, die am 3. bis 16. Beinpaar ausstülpbare Hüftsäcke besitzen, reichen die ausgestreckten Vulven über die Stirne hinaus.

Die Vulven (vergl. Abb. 11 und 12) besitzen eine vordere und eine hintere Schale oder Klappe. Die Klappen sowohl als der ganze benachbarte Theil des Vulvenschlauches ist auf ungefähr 1 mm Länge reichlich mit Tastborsten besetzt Die Vorderklappe (kl 2) ist etwas niedriger als die Hinterklappe (kl 1).

Beide sind am Ende verschmälert und abgerundet. Ausserdem giebt es eine Innenklappe (kl 3 Abb. 11, 13 und 14), welche nur halb so lang ist wie die Vorderklappe und weniger kräftig chitinisirt als die anderen. Der eigentliche Mündungsspalt des Vulvenschlauches wird von einer Kante (b Abb. 13) berandet, welche jederseits am kräftigsten ist und innen und aussen einen spitzen Winkel bildet. Der Scheitel dieses Winkels ist der Punkt, um den sich jederseits die Vulvenkante dreht, wenn die Mündung geöffnet und erweitert wird. Die Innenklappe ist von der Vorderklappe durch die Innenwinkel getrennt. Unter und neben der Innenklappe liegen die Mündungen der Receptacula seminis (Abb. 11).

Dieselben sind von auffallend verschiedener Gestalt, nämlich eines mit schmalem Schlauch, der sich gabelt und dann in zwei kugelige Endanschwellungen führt (Abb. 11 rs), das andere breiter und einfach auslaufend. Ich schliesse hieraus, dass nur einer der Schläuche als Samenbehälter dient, der andere (rs) lediglich als ein sexueller Drüsenschlauch.

Die kräftigen Tastborsten an der Vulva sitzen zum grossen Theile in unregelmässig begrenzten Feldern, namentlich in der Gegend der Mündungsspaltwinkel (Abb. 12).

Vorkommen: In der ebenen und montanen Herzogowina überall verbreitet, ebenso in Süddalmatien, fehlt dagegen in Bosnien. Auch bei Jablanica habe ich das Thier vermisst.

8. Lysiopetalum (Apfelbeckia) Lendenfeldii Verh.

(Vergl. Zoolog. Anzeiger No. 518, 1896.)

Bei weitem die meisten reifen ♂ und ♀ besitzen **49** Rumpfsegmente.

Ich kann aber auch von 2 Individuen berichten, 1 ♂ mit völlig entwickelten Copulationsorganen und 1 ♀ mit entwickelten und vorgestreckten Vulven, welche nur **48** Rumpfsegmente besitzen.

Hiermit ist zum ersten Male einwandfrei gezeigt, dass eine Segmentschwankung innerhalb der Art bei Lysiopetaliden doch möglich ist.

Die Schwankung ist aber in sofern nicht so bedeutend, als es zunächst scheint, als das Segment, welches weniger vorhanden ist, zu den drüsenlosen Endsegmenten gehört. Gewöhnlich folgen nämlich auf das letzte wehrdrüsentragende Segment noch 4 Segmente, bei den genannten beiden Individuen aber nur noch **3**.

Die Vulven werden von den reifen ♀ auch bei dieser Form im Spiritus oft vorgestülpt, aber sie ragen nur auf 2 mm Länge vor. Im Allgemeinen sind dieselben denen von carinatum sehr ähnlich. Von recht abweichender Gestalt sind die Receptacula seminis.

Das grössere, keulige (rs I Abb. 14) halte ich für das eigentliche Receptaculum, das kleinere, schlanke für einen Drüsenschlauch. (Das muss natürlich an frischen Thieren weiter geprüft werden.) Beide Schläuche liegen mit ihren Mündungen näher bei einander als das bei carinatum der Fall ist.

Die vordere und hintere Klappe sind kürzer als bei car., dreieckig, bei car. mehr länglich. Auch fehlt die scharfwinkelige Einbuchtung, welche sich an der Vorderklappe von car. befindet.

Die Beborstung der Vulven ist reichlich, aber nicht so lang wie bei car., auch fehlen die unregelmässigen Felder in der Gegend der Mündungsspaltwinkel. Die Tastborsten sitzen vielmehr meist auf kleinen mit äusserst winzigen Spitzchen besetzten Höckern.

Im Vulvenbau ist Lendenfeldii also die einfachere Form gegenüber carinatum und dasselbe ist ja für die Gestaltung des ♂ bereits dargethan. Ich erinnere auch wieder daran, dass L. ♂ eine einfache, car. ♂ aber eine tief eingebauchte Stirn besitzt.

Junge ♂ von 36 mm Lg. mit **45** Segmenten zeigen die vorderen Anhänge des 7. Ringes schon zu zweigliedrigen Stummeln rückgebildet (Abb. 10). Bisweilen zeigt das distale Glied aber noch mehrere leichte Einschnürungen, welche auf die ursprüngliche typische Beingliederung hinweisen. (Abb. 9.)

Junge ♂ von 50 mm Lg. mit 48 Segmenten zeigen die vorderen Anhänge des 7. Ringes bis auf hügelige Hüfthöcker rückgebildet.

Hier ist also die rückschreitende Metamorphose der Vorstufen der Copulationsfüsse noch aufs Schönste ausgeprägt.

Vorkommen: Dringt in die bosnischen Gebirge von Westen her vor, da ich das Thier noch bei Jablanica in einer kleinen Höhle und zahlreicher in der weiten und wenig tiefen Ramathalgrotte gefunden habe. Fehlt aber im eigentlichen Bosnien. In der Herzogowina überall verbreitet, ober- und unterirdisch. Dalmatien bei Ragusa (Lapad) und Cattaro.

* * *

Ueber die Vulven und Receptacula der Lysiopetaliden ist meines Wissens bisher noch nie etwas veröffentlicht. Diese Organe sind bei den Diplopoden bisher überhaupt wenig beachtet worden. Voges „Beiträge zur Kenntniss der Juliden", Göttingen 1878 hat die Vulven von Julus londinensis untersucht. Man ersieht aus seinen Abbildungen 16 und 17, dass auch dort jederseits **2** Receptacula vorhanden sind, welche er auch für solche hält, weil er Samenzellen darin fand. Sie sind sich an Gestalt

nicht so unähnlich wie bei Lysiopetalum, aber eine Verschiedenheit ist doch zu erkennen.

O. vom Rath („Ueber die Fortpflanzung der Diplopoden" Freiburg 1890) hat die Vulven und Receptacula von Polydesmus, Julus und Glomeris untersucht und abgebildet. Er hält die Receptacula aber nicht für solche, weil er sie von Drüsenzellen umgeben fand. Meines Erachtens stehen diese der Annahme, dass die Schläuche Spermatozoen aufnehmen, durchaus nicht im Wege, können vielmehr die Bedeutung haben die Samenzellen lebenskräftig und beweglich zu erhalten. — 18. August 1897.

Conchologische Miscellen II.

Von **E. v. Martens.**

Hierzu Tafel XV—XVII.

I. Ueber einige Olividen.

Omogymna n.

Unterabtheilung der Gattung Oliva, dadurch charakterisirt, dass die äusserste (letzte) Schalenschicht den letzten Umgang nicht in seiner ganzen Ausdehnung einnimmt, sondern nach oben mit einer scharf gezogenen schiefen Linie endigt, welche von der Mündungswand ausgehend, nach aussen mehr und mehr gegen die Naht zu aufsteigt. Der oberste Theil des letzten Umgangs entbehrt demgemäss der letzten Auflagerung, die auf ihm befindlichen Flecke sind daher schärfer begrenzt und von etwas anderem dunklerem Farbenton, als auf dem übrigen Theile der Schale. Die Nahtrinne ist sehr schmal, kaum sichtbar; der sichtbare Theil der vorhergehenden Windung ist wie bei den normalen Oliven in seiner unteren Hälfte von einer wulstigen Auflagerung bedeckt.

Ob die Auflagerung, welche mit der schiefen Ebene endigt, vom Fuss oder vom Mantel gebildet wird, lässt sich nicht sagen, da die Weichtheile noch nicht bekannt sind. Mantel oder Fuss dürften aber voraussichtlich auch einen Unterschied von den normalen Oliven zeigen.

Die schiefe Linie macht gewissermassen den Eindruck, als ob ein Kleidungsstück von der Schulter herabgleite, daher die Benennung. Sie steht nicht bei allen Exemplaren derselben Art in gleicher Höhe.

Bis jetzt habe ich diese eigenthümliche Bildung nur an einer Art gesehen, nämlich der folgenden.

Oliva (Omogymna) paxillus Rv.

Reeve conchol. icon. VI. Oliva Fig. 56. Weinkauff, in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Taf. 22 Fig. 8, 9.

Taf. 15, Fig. 1—6.

Testa cylindrico-coniformis, alba, pallide carneo-variegata; spira longiusscula, conica, sutura paene appressa; anfr. ultimus subcylindricus, superius obtuse humerosus, ad suturam strigulis fuscis saepius in serti formam conjunctis, in medio serie spirali macularum pallide fuscarum et altera in vitta basali pictus, linea distincta e pariete aperterali antrorsum versus suturam ascendente stratum ultimum testae sursum definiente insignis. Apertura sat angusta, circa $^2/_3$ totius longitudinis occupans; plicae columellares 7—8, usque ad $^3/_4$ altitudinis aperturae sitae, superae debiles, inferiores 3 magis distinctae; faux pallide flavescens.

Long. $19^1/_2$ lat. $8^1/_2$; apert. long. 14 lat. $2^1/_2$ Mill.
„ 18 „ 8 „ „ 12 „ $2^1/_3$ „

Insel Mauritius, von Hrn. Caldwell, daselbst und Andern erhalten. Cargados-Inseln, von Robillard erhalten.

An allen fünf Exemplaren von Oliva paxillus, welche das Berliner Museum besitzt, ist die betreffende Linie deutlich zu sehen; sie steht am niedrigsten bei dem Fig. 5, 6 abgebildeten, nämlich eine Strecke lang unmittelbar unter der Fleckenreihe in der Mitte des letzten Umgangs, dann über dieselbe sich erhebend und erst im letzten Viertel des Umfangs entschiedener aufwärts steigend; am höchsten bei dem Fig. 1, 2 abgebildeten. Die Zeichnung oberhalb und unterhalb dieser Linie ist auch etwas verschieden, sie besteht zwar überall aus unregelmässigen, mehr oder weniger sternförmigen und mit einander anastomosirenden hellfarbigen Flecken, dieselben zeigen aber oberhalb der Linie eine mehr röthliche Farbe und bestimmtere Umrisse, unterhalb derselben sind sie mehr gelblich und verwaschen, vielleicht nur, weil die neue Auflagerung sie nur unbestimmter durchscheinen lässt. Auch erkennt man deutlich, dass von der Grenzlinie an nach unten die Oberfläche höher liegt, als nach oben, die Linie selbst einen gegen die Naht zu gerichteten Abfall bildet.

Herr E. Smith hat auf meine Bitte die Güte gehabt, die im britischen Museum befindlichen Originalstücke von Oliva paxillus zu untersuchen, und an denselben, drei an der Zahl, dieselbe Linie gefunden, auch an den einzelnen in etwas verschiedener Höhe. Dieselbe Linie hat er auch bei zwei Oliven des britischen Museums gefunden, die als O thomasi Crosse und O. sandwichensis Pease bezeichnet sind und vielleicht als Varietäten von O. paxillus betrachtet werden können, aber durch zwei dunkle Bänder innerhalb der Mündung sich auszeichnen. Dieselben dürften aber nach der mir freundlichst zugesandten Skizze verschieden sein von O. thomasi Crosse im französischen Journal de Conchyliologie Bd. IX 1861

Taf. 6, Fig. 3, 4 von Tahite und O. sandwichensis Marrat in Sowerby's thesaurus, Band IV, Fig. 82, kopirt bei Weinkauff, Oliva Taf. 34, Fig. 3.

Oliva panniculata Ducl.

Duclos in Cheun illustr. conchyliol., Oliva p. 12 pl. 6 fig. 15—18. Reeve conch. ic. fig. 77. — Sowerby thes. conch. Bd. IV p. 10, fig. 83, 84. — Weinkauff, Oliva in der Forts. Chemnitz S. 84 Taf. 22, Fig. 10—12.

Taf. 15, Fig. 7, 8 und 11, 12.

Testa cylindrico-fusiformis, alba, pallide carneo variegata; spira sat longa, conica, sutura paene appressa; anfractus ultimus subcylindricus, non humerosus, ad suturam maculis fuscis plenis plus minusve semicircularibus et in medio serie spirali macularum pallide carnearum pictus, vitta basali unicolore. Apertura angusta, $^2/_3$ totius longitudinis superans; plicae columellares 7, usque ad $^3/_4$ altitudinis sitae, superiores fere obsoletae, inferiores 3 debiles; faux alba.

Long. 18 lat. $7^1/_2$; apert. long. 13 lat. vix 2
„ 16 „ $6^1/_2$; „ „ 12 „ „ 2

Insel Mauritius, von G. Schneider erhalten und Insel Mahé, Seychellen, von Prof. Möbius gesammelt. Madagascar, nach Duclos.

Diese Art ist im Allgemeinen der vorigen recht ähnlich, hat annähernd dieselbe Grösse, dieselbe Gestalt und Färbung, dieselbe Anordnung der Columellarfalten und dieselbe für eine Olive ziemlich eng anschliessende Naht; ich habe aber bei keinem Exemplar derselben die bei der vorigen besprochene eigenthümliche Linie wahrgenommen. Wenn das der einzige Unterschied sein würde, so könnte man beide für eine Art und das Vorkommen der Linie als etwas Individuelles betrachten, aber an drei Exemplaren von A. panniculata und fünf von paxillus finde ich ausserdem noch folgende Unterschiede:

1. Bei panniculata ist die ganze Gestalt schlanker und ermangelt des schulterartigen Hervortretens des oberen Theiles der letzten Windung etwas unterhalb der Naht, was bei paxillus ziemlich deutlich, wenn auch nicht durch eine scharfe Linie bezeichnet ist.

2. Bei panniculata ist das Gewinde im Verhältniss zur ganzen Länge der Schale etwas kürzer, als bei paxillus.

3. Bei panniculata finden sich unter der Naht volle braunröthliche Flecken, mehr oder weniger halbkreisförmig, bei paxillus nur schmale und braunrothe Striche, die sich öfter aber nicht immer paarweise nach unten verbinden und so gewissermassen ein Laubgehänge, Feston darstellen, aber nie einen vollen Flecken bilden.

4. Bei panniculata sind auf der halben Höhe der letzten Windung die blassröthlichen Flecken meistens etwas grösser als auf der übrigen Oberfläche, aber in Farbe und unbestimmtem Umriss

den übrigen ähnlich; bei paxillus findet sich ebenda eine Spiralreihe dunklerer, scharf begrenzter Punkte, welche deutlich gegen die übrige Zeichnung abstechen.

So wenig wichtig jeder einzelne dieser Unterschiede ist, so weist doch ihr regelmässiges Zusammentreffen an den 8 mir vorliegenden Exemplaren darauf hin, panniculata und paxillus als zwei verschiedene Arten zu betrachten und damit die An- und Abwesenheit der besprochenen Linie als etwas Konstantes für die eine Art anzunehmen. Duclos, p. 64 nennt allerdings bei seiner panniculata die Flecken unter der Naht eine Fascienguirlande, aber seine Abbildung zeigt deutlich volle Flecken.

Was die von verschiedenen Autoren als synonym betrachteten Arten betrifft, so scheint mir Ol. ozodona Duclos, angeblich von Japan, nach der Beschreibung Seite 12 eine von unseren beiden verschiedene Art, obwohl seine Abbildung derselben, Taf. 6, fig. 19, 20, ziemlich der panniculata ähnelt; Sowerby's ozodona fig. 94 ist sicher verschieden. Auch in nitidula von Duclos pl. 11, fig. 3,4 kann ich keine der betreffenden beiden Arten wiedererkennen. Weinkauff scheint demnach unter seiner panniculata S. 83 verschiedenes vereinigt zu haben, er giebt Japan, Philippinen und Neuholland als Vaterland an.

Oliva (Agaronia).

hiatula Gm. und testacea Lam.

Die Untergattung Agaronia Gray 1839 = Hiatula Swains 1835, (non Modeer 1793, nec Lacepede 1800) findet sich eigenthümlicher Weise einerseits an der Westküste von Afrika, andrerseits an der Westküste von Central- und Südamerika, dagegen nicht in Westindien oder Brasilien; ausserdem soll noch eine nahe verwandte Art an der Indus-Mündung, also im Gebiet des indischen Oceans vorkommen, Oliva indusica Rv. Sowohl in Westafrika als in Westamerika kommen mehrere unter sich etwas verschiedene Formen vor, und es ist nicht immer leicht, zuweilen sogar kaum möglich, von einer ohne Fundortsangabe erhaltenen Form zu sagen, wohin sie gehöre. Es scheint mir daher der Mühe werth, hier einige Formen nebeneinander abzubilden und auf deren Eigenthümlichkeiten kurz hinzuweisen; einige sind von sicher bekanntem Fundorte und können als Illustration bekannter Artnamen dienen, andere mögen lokale Varietäten sein, noch andere, deren Fundort unbekannt, vielleicht auch individuelle Variationen. Zunächst dürften die afrikanischen als hiatula und die westamerikanischen als testacea zu trennen sein.

1. O. hiatula Gm., West-Afrika.

Alle Stücke, welche das Berliner Museum direkt von Sammlern erhalten hat, die selbst in Afrika gewesen sind, im Ganzen 11 Stück, zeigen eine braune Färbung der Columellarfalten, mit Aus-

nahme der untersten, welche weiss ist, theils in ihrer ganzen Ausdehnung bis in das Innere der Mündung hinein, Taf. 15, fig. 9, 12, theils wenigstens in ihrem äusseren unteren Theil, Taf. 15, fig. 15, Doch sind bei Reeve's Abbildung von Ol. steeriae (fig. 37), welche von der Mündung des Gambia sein soll und im Uebrigen recht ähnlich ist, alle Columellarfalten weiss, ebenso bei Weinkauff Taf. 13, fig. 8, 9. Ein anderes Kennzeichen, welches alle afrikanischen Stücke von allen amerikanischen Stücken unterscheiden würde, konnte ich nicht finden.

1a. Ol. hiatula normalis.

Taf. 15, Fig. 15, 20.

Lister hist. conch. pl. 729, fig. 17, 1688.

Adanson hist. nat. du Sénégal. p. 64, pl. 4, fig. 7*)

Martini Conch. Cabinet Bd. II, S. 185, Taf. 50, fig. 555. 1773.

Voluta hiatula Gmelin Linne syst. nat. ed. XIII, p. 3442, auf die Figuren bei Lister und Martini begründet.

Ancilla maculata Schumacher essai 1817, p. 244 auf Martini begründet.

Hiatula pallida Swainson zool. illustr. (2) II, pl. 81, fig. 2.

Oliva agaronia Menke Zeitsch. f. Malak., 1849, S. 37.

— hiatula Reeve conchol. icon. VI, fig 35b.

— pallida Marrat bei Sowerby thes. IV, fig. 341.

— hiatula Weinkauff, neue Ausgabe von Chemnitz, Oliva S. 60, Taf. 14, fig. 1—3.

Gewinde kurz, die Mündung etwa $^4/_5$ der ganzen Schalenlänge einnehmend, in ihrem mittleren und unteren Theil auffällig erweitert, der Aussenrand nach oben dick und stumpf, sich an die Mündungswand anschmiegend.

Aussenseite gelblichgrau, der letzte Umgang mit einer breiten, aber nicht scharf markirten mehr gelben Binde und einzelnen kurzen dunkelbraunen Strichen unmittelbar unter der Naht, im Haupttheil ziemlich einfarbig, nur mit leichten schattenartigen dunklen grauen Wachsthumsabsätzen. Basalband (fascia oder zona bei Reeve, balteus bei Sowerby, area basalis bei Weinkauff) grossentheils dottergelb ohne Flecken; Columellarfalten nach aussen zu blass leberbraun, nach innen mehr oder weniger weisslich, die unterste (die eigentliche Fortsetzung der Columella) weiss. Inneres der

*) Anmerkung: Adanson nennt diese Schnecke da, wo er sie beschreibt, S. 64, „aragon", dagegen an allen andern Stellen, wo er derselben erwähnt, „agaron", wie es auch gewöhnlich citirt wird, so auf S. XCIV, den Tabellen S. LXII—LXXI und S. LXXIX—LXXXIV, im Register S. 270 und auf der Tafel, so dass „aragon" wahrscheinlich nur Druckfehler ist. Beides sind willkürliche Buchstabenzusammensetzungen ohne eine etymologische Grundlage, wie die meisten neuen von Adanson gegebenen Namen; nur wenige Artnamen hat er der Sprache der Neger entnommen, wie yet und sakem (p. 44 und 103).

Mündung röthlichgrau, am Aussenrand ziemlich breit gelblichweiss. Vorletzte Windung ähnlich wie die letzte gefärbt, aber die wulstige gelblichweisse Auflagerung fast zwei Drittel des sichtbaren Theils einnehmend und auf der drittletzten die ganze Höhe desselben; vorausgehende Windung weisslich, die zwei ersten hellbraun. Länge 40, Breite 20 Mill.; Mündung 34 lang, an der breitesten Stelle 9 breit. Reeve stellt sie bedeutend grösser vor, 63 Mill. lang, 24 breit, Mündung 49 und 13.

Das beschriebene Exemplar angeblich vom Gambia, aus der Pätel'schen Sammlung; Reeve nennt Mündung des Gambia und Senegal als Fundort, Adanson diejenige des Niger, worunter er aber auch den Senegal versteht, wie aus der seinem Werk beigegebenen Karte erhellt. Lister und Martini geben keinen Fundort an.

Das Berliner Museum besitzt ferner ähnliche, doch kleinere Exemplare mit der allgemeinen Fundortsangabe „Guinea" von Halleur gesammelt, und andere von Rufisque an der Südseite des Grünen Vorgebirges von Freiherrn von Maltzan gesammelt. Menke's Exemplare sind von Bathurst auf der Insel Marie an der Mündung des Gambia.

1b. O. hiatula var. maltzani n.

Taf. 15 Fig. 9, 10.

Kleiner, mit verhältnissmässig längerem, langsamer zugespitztem Gewinde, Mündung etwa $^2/_3$ der ganzen Schalenlänge einnehmend, nach unten nur gleichmässig und nicht auffallend erweitert, Aussenrand dünn, nach oben sich nicht anschmiegend.

Aussenseite dunkler bläulichgrau, mit röthlichen, vielzackigen Striemen, die nach oben oft bis an die Nahtrinne reichen; blassgelbes Band unter der Nahtrinne auf den früheren Windungen und auf der ersten Hälfte der letzten sehr schmal, erst nahe der Mündung breiter, aber weniger bestimmt abgegrenzt. Basalband weisslichgrau mit einem gelbbraunen Band nahe seinem oberen Rande, das etwas fleckig ist, mehrere feine dunkle Spirallinien zeigt und vorn nahe der Mündung breiter wird. Columellarfalten ganz leberbraun, unterste rein weiss. Inneres der Mündung in der Tiefe grau, näher gegen den Aussenrand zu einfarbig dunkelbraun, mit schmalem weisslichen Rand. Vorletzte und drittletzte Windung mit hellgelbem Nahtband und blaugrauem Wulst im unteren sichtbaren Theil, die früheren Windungen weisslich, mit einem dunkeln Punkt an der äussersten Spitze. Länge 32, Breite 13 Mill.; Mündung 23 lang, 5 breit.

Bei Rufisque im Senegalgebiet von dem verstorbenen Freiherrn von Maltzan mit der vorigen gesammelt.

Man könnte daran denken, diese Form sei nur ein dunkler gefärbter Jugendzustand der vorigen, noch ohne Erweiterung der Mündung und Verdickung des Aussenrandes, aber dagegen spricht

entschieden die verschiedene, weniger rasch an Breite zunehmende Gestalt der oberen Windungen.

Reeve's fig. 35a von O. hiatula ist der unsrigen in Form und Färbung ähnlich, doch bedeutend grösser: Länge 50, Breite 19 Mill.; Mündung 37 lang und 19 breit. Die Abbildung Taf. 3 Fig. 15 in Weinkauff's Monographie von Oliva zeigt die dunkle Färbung der vorliegenden Varietät, ist aber identisch mit Martini Conch. Cab. II Fig. 555, der normalen hiatula, nur dunkler illuminirt; Fig. 14, von Weinkauff auch mit hiatula vereinigt, ist gleich Martini Fig. 554 (luteola Lam.) und gehört wahrscheinlich garnicht zu Agaronia.

1c. Oliva hiatula var. maculifera n.

Ol. megalostoma (zum Theil), Marrat bei Sowerby thes. conch. IV, fig. 338, 339.

Ol. hiatula (zum Theil) Weinkauff in der neuen Ausgabe von Chemnitz, S. 60, Taf. 19, Fig. 8 und 11.

Gewinde ziemlich lang und schlank, Mündung nicht ganz $^3/_4$ der Gesammtlänge einnehmend, nach unten gleichmässig aber stark erweitert; Aussenrand dünn, nach oben sich nicht anschmiegend.

Aussenseite weiss mit etwas gelblichem Anflug und zahlreichen blassen, wie verwaschenen röthlich-bläulichen kurzen Querstrichen oder kleinen Flecken; Nathrand reiner weiss, mit etwas stärkeren, nicht sehr zahlreichen kastanienbraunen kurzen Striemchen. Basalband ziemlich einfarbig hellgelb. Columellarfalten ganz leberbraun, nur die unterste rein weiss. Inneres der Mündung hell, die eben geschilderten röthlichvioletten, kleinen Flecken in derselben dunkler und deutlicher zu sehen, da sie der tieferen Schalenschicht angehören.

Länge 47, Breite 18 Mill.; Mündung 35 lang, 10 breit. Die Abbildungen bei Sowerby und Marrat um einige Millimeter länger und breiter.

Ein bestimmter Fundort für diese Form ist mir nicht bekannt. Marrat giebt für seine megalostoma, welche verschiedene Formen umfasst, im Allgemeinen Francady river, Corisco-Bay an (Nieder-Guinea, nördl. v. Gabun).

Oliva hiatula var. Duclos in Chenu illustr. pl. 3 fig. 15, 16 ist ähnlich dieser maculifera, aber die charakteristischen Flecken in der Innenseite der Mündung sind weder im Text, noch auf der Abbildung angegeben.

2. Oliva testacea Lam. West-Amerika.

Alle Columellarfalten weiss. Oefters ein dunkler Fleck an der Mündung.

a) normalis.

Taf. 16, Fig. 7 und 12.

Uebereinstimmend mit Lamarcks Beschreibung seiner testacea Annales du Mus. d'hist. nat. XVI, 1810, p. 334 nro 51 und hist. nat. d. an. s. vert. X. p. 627, ferner mit testacea Duclos in Chenu illustr.

conch. p. 9 pl. 3 fig. 17, 18, Reeve fig. 36, Marrat bei Sow. thes. IV, fig. 334, 335 und Weinkauff in der neuen Ausgabe von Chemnitz, Oliva S. 61 Taf. 14 Fig. 4 und Taf. 19 Fig. 9, 10. — Hiatula Lamarei Swainson Zool. Illustr. (2) II pl. 79, mittlere Figur.

Gewinde mässig lang und ziemlich schnell an Breite zunehmend, Mündung etwa $^5/_7$ der ganzen Schalenlänge einnehmend, verhältnissmässig weit, mit dünnem Aussenrand, der sich oben nicht anschmiegt.

Aussenseite gelblichgrau mit verschiedenen Schattirungen und zahlreichen feinen kurzen schwärzlichen Querstrichen, welche sich öfters etwas schlängeln und unter einander verbinden. Unter der Naht dickere dunkelbraune Vertikalstriche oder Flecken, etwas unregelmässig; öfters ein ähnlicher dreieckiger grösserer dunkelblauer Flecken unmittelbar über dem oberen Ende der Mündung. Basalband aus Blassgelb und Braun in grösseren Partieen unregelmässig gemischt. Columellarfalten alle weiss, zuweilen mit schwachem bräunlichen Anflug am äussersten Ende der obersten und untersten. Inneres der Mündung grau, gleich hinter dem Aussenrand ein schmales, kastanienbraunes Band, Innenseite des Randes selbst hell gelblich.

Das grösste Stück im Berliner Museum $56^1/_2$ Mill. lang, 24 breit, Mündung 47 lang, 12 breit; eine ähnliche Grösse zeigt Reeve's Abbildung. Das mittelgrosse Stück, das zu unserer Abbildung diente, $42^1/_2$ Mill. lang, 18 breit, seine Mündung 31 lang und 9 breit.

Aus Panama angegeben, in der Pätel'schen Sammlung, von Mazatlan bei Carpenter (Exemplar in der Dunker'schen Sammlung) etwas unbestimmt von Mexico und Californien bei Duclos.

Lamarck erhielt sein Exemplar von Humboldt, welcher es von der Westküste des damaligen Neu-Spanien, d. h. Mexico und Central-Amerika, mitbrachte. Reeve giebt Real Llejos (an der Küste von Nicaragua) als Fundort an, ohne Zweifel nach Cuming, der dort viel gesammelt hat.

Bei einzelnen Stücken geht die fein quergestrichelte Zeichnung der Aussenseite durch Dickerwerden der Striche und Verbindung nach oben und unten in vielzackige Striemen über, so bei einem Exemplar der Dunker'schen Sammlung, angeblich aus Panama.

Eine sehr blass gefärbte, sonst normale testacea stellt Fig. 13, 14 auf Taf. 3 in Chenu's illustr. dar.

Oliva propatula Conrad in Journ. Acad. nat. sci. Philadelphia (2) I 1850 p. 280 pl. 39 fig. 7 von Unter-Californien oder Peru, also vermuthlich auch von der Westküste Amerikas, kommt in den meisten Charakteren mit testacea überein, hat aber einen weissen Innenrand der Mündung und ein recht kurzes Gewinde.

2b. Oliva testacea var. griseoalba n.

Taf. 15, Fig. 18, 19.

Gewinde ziemlich kurz, Mündung etwa $^3/_4$ der ganzen Schalenlänge einnehmend, mässig erweitert, Aussenrand oben etwas dick und etwas sich anschmiegend.

Aussenseite graulich-weiss, mit schwachen grauen Schatten der Anwachsstreifen, im ersten Theil des letzten Umgangs an der Bauchseite noch senkrechte Reihen blassbrauner Flecken, die aber weiterhin bald sehr undeutlich werden oder ganz verschwinden. Keine besondere Zeichnung unter der Naht, aber ein ziemlich blasser rothbrauner Flecken auf der Mündungswand zunächst dem oberen Ende der Mündung. Basalband weiss mit schwachem gelblichem Anflug in seiner unteren Hälfte. Alle Columellarfalten rein weiss. Inneres der Mündung kastanienbraun, stellenweise von Grau unterbrochen, Innenseite des Aussenrandes rein weiss.

Länge 36—39 Mill., Breite 16, Mündung 28—31 lang, 6—6½ breit.

Mexico, drei Exemplare von einem Herrn Noodt gesammelt, unter den älteren Beständen des Berliner Museums.

Diese Form erinnert mehr als die ächte testacea durch das kürzere Gewinde, die breitere Mündung und den dickeren Aussenrand an die westafrikanische normale hiatula.

Die Ol. testacea var. bei Duclos in Chenu's illustrations conchyl., Oliva p. 9, pl. 3, fig. 19, 20, kommt dieser Form nahe, ist aber aussen noch mehr weiss und zeigt ein blass gelbbraunes Spiralband in der Schultergegend; die Fundortsangabe Neuholland dürfte wohl auf einem Irrthum beruhen.

Vier Exemplare aus Costarica, vom Naturalienhändler Wessel erhalten, das grösste 37 Mill. lang, 15 breit, Mündung 29 lang und 7 breit, zeigen zwar im Ganzen eine bläulichgraue Färbung mit den feinen Querstrichelchen ähnlich der normalen testacea, aber doch auf der Bauchseite die mehr rundlichen Flecken dieser Varietät, sowie das kürzere Gewinde und den oben etwas anschmiegenden Aussenrand; sie bilden also ein Verbindungsglied zwischen der normalen testacea und var. griseoalba.

Hiatula maculosa Swainson, zool. illustr. b. II, pl. 71, fig. 3, ist dieser Form sehr ähnlich, aber mit Zickzackzeichnung auf dem ganzen letzten Umgang und hellerer Färbung des Innern der Mündung.

3c. Oliva testacea var. philippii n.

Taf. 15, Fig. 13, 14.

Gewinde ziemlich lang und ziemlich schlank, Mündung etwa $^2/_3$ der Gesammtlänge einnehmend, gleichmässig und nicht auffallend nach unten erweitert, Aussenrand dünn, nicht sich anschmiegend.

Aussenseite bläulichgrau, mit wenig dunkleren Schatten und mehr sparsamen kurzen feinen dunklen Querstrichen; einzelne dunkelbraune Flecken unter der Naht und ein dunkelbrauner Flecken unmittelbar über der oberen Ecke der Mündung, Basalband einfarbig dunkelbraun, alle Columellarfalten rein weiss, Inneres der Mündung bleigrau, gleich hinter dem Aussenrand blass röthlichgelb, der Rand selbst nach unten dunkel. Vorletzte und drittletzte Windung dunkler braun, die früheren bläulichweiss, die Spitze wieder dunkel.

Länge 32, Breite 13 Mill.; Mündung 21 lang, $5^2/_3$ breit.

Cobija im nördlichen Chile (früher Bolivia), von R. A. Philippi erhalten, in der Dunker'schen Sammlung. Ein zweites ähnliches Exemplar aus Chile, von Noodt gesammelt, unter den älteren Beständen des Berliner Museums. Diese Form stimmt in der allgemeinen Gestalt, Grösse und dunklerer Färbung mit der westafrikanischen hiatula var. maltzani überein, aber sie ist in der Anordnung der einzelnen Farben mit testacea übereinkommend, sodass also in diesem Fall die Farbenvertheilung mehr mit dem geographischen Vorkommen übereinstimmt als die allgemeine Form. Bei allen Varietäten mit langem Gewinde, maltzani, maculifera und philippii, nimmt die wulstige Auflagerung auf der vorletzten Windung nicht ganz oder kaum die halbe (untere) Höhe des sichtbaren Theils der Windung ein und auch auf der drittletzten nicht viel über die halbe Höhe, während bei den Formen mit kürzerem Gewinde: der normalen hiatula, der normalen testacea und var. griseoalba, die Wulst zwei Drittel des sichtbaren Theils der vorletzten und das Ganze der drittletzten Windung überzieht.

Noch sind zwei Formen zu erwähnen, welche vermuthlich nur individuelle Variationen, nicht lokale Varietäten sind, nämlich:

Mut. angularis n.

Taf. 15, Fig. 21, 22.

mit einer deutlichen, etwas heller gefärbten Spiralkante in der Schultergegend, in Färbung, Grösse und Form des Gewindes im Ganzen mit var. griseoalba übereinstimmend und daher wohl zu dieser zu stellen, ohne Fundortsangabe. Es ist von Interesse, dass auch in demselben geographischen Gebiet, der Westküste von Südamerika, eine analoge Variation der O. peruviana, die bekannte coniformis Phil., vorkommt.

Mut. candida n.

Taf. 15, Fig. 16, 17.

ganz rein weiss, in der Form am besten mit der normalen hiatula übereinstimmend, angeblich von Panama, vom Naturalienhändler Wessel erhalten, in der Dunker'schen Sammlung. Die Figur 337a in Sowerby, von Marrat zu megalostoma, d. h. der afrikanischen hiatula gerechnet, ist ihr ziemlich ähnlich.

Das lebende Thier der afrikanischen hiatula ist nach einer Zeichnung, die Capt. Rang in Gorée machte, abgebildet bei Chenu illustr., Oliva pl. 5, fig. 17, 18, kopirt bei Gray fig. moll an. II, pl. 101, fig. 5, 5a und bei Weinkauff, Oliva Taf. C. fig. 6, 7. — Die kurze Beschreibung der Weichthiere, welche Gray bei der Aufstellung der Gattung Agaronia in Zoology of Beechey's voyage S. 132. giebt, bezieht sich dagegen sehr wahrscheinlich auf die westamerikanische testacea, da auf dieser Expedition haupsächlich

an der Westküste Amerikas gesammelt wurde. Diese Beschreibung ohne Abbildung und Rang's Abbildung ohne Beschreibung passen übrigens im Ganzen gut zu einander. Gray lässt den hinteren Rand der vorderen Fusslappen dem hinteren (oberen) Rand des Basalbandes der Schale gegenüber liegen, so dass also das Basalband anzeigen würde, wie viel von der Schalenoberfläche von den vorderen Fusslappen in der Regel bedeckt ist; auf Rang's Abbildung dagegen ist ein Theil des Basalbandes nicht von diesen Fusslappen bedeckt. Das dürfte aber wohl kein organischer Unterschied zwischen der afrikanischen und der westamerikanischen Art sein, sondern nur auf augenblicklich grösserer oder geringerer Ausstreckung der Weichtheile beruhen.

Ancillaria hilgendorfi n.

Taf. 16, Fig. 26, 27.

Testa fusiformi-turrita, levissime spiratim sulcata, violaseenti-albida, callo pallide aurantio aufractus superiores et partem suturalem aufr. penultimi et ultimi obtegente, prope basin zona magis violascente, sulco spirali sursum limitata et dein cingulo callose turgido pallide aurantio munita. Apertura sat anguste elliptica, dimidiam totius testae longitudinem subaequans, alba, margine externo obtuso, levissime arcuato, supra incrassato, versus basin denticulum parvum exhibente, basali late emarginato, margine columellari leviter sinuato, extrorsum pliculis nonnullis valde obliquis subobsoletis exarato, callum tenuem album in anfractum ultimum et penultimum emittente.

Long. 50, diam. 18, apert. long. 25, 26, diam. 9. Millim.

Japan, von Dr. Hilgendorf mitgebracht.

2. Columbella und Nassa.

Columbella terpsichore Sow.

Taf. 16, fig. 1, 2.

Buccinum terpsichore Leathes mscr.

Columbella terpsichore Sowerby gen. of shell. nro. IX, pl. 55, fig. 6; thes. conch. I, fig. 98, 99. Duclos bei Chenu illustr. conch., pl. 10, fig. 11, 12. Reeve conch. ic. XI, fig. 58b. Kobelt in der neueren Ausgabe von Chemnitz Columbella S. 60, Taf. 8, fig. 5, 6.

Testa biconico-ovata, verticaliter costata costis paulo infra suturam angulatim prominentibus, duplo vel ultra augustioribus quam interstitia; flavido-alba, fusco-variegata, costis omnibus magua ex parte fuscis, angulis albis, interstitiis vel totis albis, vel parcius fuscovariegatis; anfr. circa 7, gradati, ultimus basi spiratim liratus. Apertura ovato-elliptica, dimidiam totius testae longitudinem paulo

superans, margine externo incrassato vix arcuato, superne angulato, inferne crenulato, margine columellari sat sinuato.

Long. 15, diam. 7, apert. long. 8, lat. 3 Mill.

Indischer Ocean: Das Berliner Museum besitzt diese Art von Pamban und Muttuvarlu nahe der Meerenge zwischen Ceylon und dem Festlande, durch Capt. Thurston, von Ceylon selbst durch Schlagintweit, von Lampee oder Sullivan island an der Küste von Mergui durch Anderson, von Pulo-tikus bei Benkulen (Sumatra) von Palabuan auf Java und von Amboina, an diesen drei Orten von mir gefunden. Bei einem Exemplar in der Pätel'schen Sammlung sind die Maldiven als Fundort auf der Etikette angegeben. Die Art ist also im indischen Ocean ziemlich weit verbreitet.

Die Zwischenräume zwischen den Rippen sind reichlich doppelt so breit als die Rippen; die Rippen springen in der Schulterhöhe als kleine Knötchen vor, was in der von Kobelt gegebenen Abbildung nicht deutlich zu erkennen ist.

Var. lineolata Kien.

Taf. 16, Fig. 3.

Kien. spec. gen., Columb., p. 58, pl. 13, fig. 3. Strigis rufofuscis angustis aequaliter costas et interstitia percurrentibus.

Angeblich China in der Pätel'schen Sammlung. Wohl fälschlich von Chile bei Kiener. aufgeführt.

Var. Kieneri n.

Columbella terpsichore (Sow.) Kiener spec. gen. coq., p. 58, pl. 12, fig. 1.

Die Schale verhältnissmässig breiter, die Rippen daher noch weiter auseinanderstehend.

„Mers de Sud", also wohl Polynesien nach Kiener. Das abgebildete Exemplar aus der Pätel'schen Sammlung unter dem Namen C. Californica.

Ueber Kobelts var. Dreyfussi habe ich kein Urheil, da mir nur ein Exemplar unsicheren Fundortes aus der Pätel'schen Sammlung, das darauf bezogen werden könnte, vorliegt.

Ferner wird Col. terpsichore von früheren Autoren auch aus Westindien angegeben, so von Mörch catal. Yoldi 1852 p. 85 und von Jay catalogue of shells ed. 4. 1850 p. 350: Insel Nevis, Westindien u. Ceylon; auch Kobelt a. a. O. wiederholt noch diese Angabe, aber das Berliner Museum hat diese Art nie direkt aus Westindien erhalten und auch in den Spezialverzeichnissen von in Westindien gemachten Sammlungen, wie denen von L. Pfeiffer (Arch. Nat. 1840, 41), Orbigny bei Ramon de la Sagra 1853, Beau (Journ. de Conchyl. 1851 und 1853 und Revue coloniale 1858), Verkrüzen 1874 ist sie nicht enthalten: vielleicht haben die allerdings viel kleineren C. antillarum Rv. und C. catenata Sow. (costulata C. B. Ad.) Anlass zur Verwechslung gegeben.

Columbella Terpsichore Sow. scheint mehrfach mit amerikanischen Arten verwechselt worden zu sein, namentlich mit den folgenden:

Columbella coronata Sow.

Taf. 16, Fig. 4.

C. coronata Sow. P. Z. S. 1832, thesaur. conch. fig. 134. Desh. Lam. X p. 283. Reeve fig. 29. P. Crpt. mazatl. shells p. 508, nicht aber coronata von Duclos bei Chenu illustr. und von Kiener; dagegen identisch mit C. costata Valenciennes observ. zool. I 1833 p. 331.

Diese Art scheint das zu sein, was Menke in der Zeitschr. f. Mal. 1850 S. 185 als C. terpsichore von Mazatlan beschreibt: schlanker als terpsichore, Gewinde mehr gethürmt, stark weissliche Knoten in der Schultergegend, Zeichnung fleckig oder zackig, weiss blassgelb, über Rippen und Zwischenräume weglaufend. Die Körnchen dicht neben (unter) der Naht, welche er erwähnt, finde ich an einem Exemplar aus der Dunker'schen Sammlung ganz deutlich, namentlich am vorletzten Umgang, an andern Stücken aber kaum oder gar nicht. In der Dunker'schen und Pätelschen Sammlung aus dem Golf von Californien angegeben, bei Valenciennes von Acapulco, bei Sowerby und Reeve von Panama.

Columbella costellata Brod.

Taf. 16, Fig. 5.

C. costellata Brod. et Sow. in Zoological Journal IV 1829 p. 376. Gray in Zoology of Beechey p. 129 pl. 36 fig. 9. Duclos in Chenu illustrations de conchyl., Columb. pl. 25 fig. 11, 12. Sowerby thesaur. fig. 147.

Noch mehr gethürmt, namentlich im Gewinde, ohne Schulterkante oder Knoten; grössere, dunkelkastanienbraune Flecken, hauptsächlich in den Zwischenräumen zwischen den Rippen, doch auch öfters auf diese ausgedehnt. Von Panama nach Gray, Cuming und C. B. Adams, von Mazatlan nach P. Carpenter Mazatl. shells p. 506. Auffallend schlanke Stücke, und zwar in Pätels Sammlung auch aus Panama, in Dunker's aus Mazatlan und früher von Ed. Müller aus Californien erhalten, übrigens mit Mittelformen zu den breiteren.

Columbella lyrata Sow.

C. lyrata Sow. Proc. Zool. Soc. 1832; thesaur. fig. 149. Duclos bei Chenu illustr. pl. 10 fig. 13, 14. Mörch in den Mal. Blätt. VII 1861 p. 93, nicht aber C. lyrata Reeve.

Weiss, mit dunklen Längsflecken nur auf den Rippen; keine Schulterkante, aber die Windungen treppenförmig abgesetzt, daher die Rippen am oberen Ende knotig. Panama, nach Cuming. Reeve giebt zwei Abbildungen von C. lyrata, wovon die eine, fig. 58a, auf den ersten Anblick an C. costellata erinnert, wegen der dunkeln breiten Flecke, aber diese stehen doch mehr auf den Rippen, so mag sie noch zu lyrata gehören; fig. 58b dagegen scheint mir zu C. Terpsichore zu gehören; Kobelts Abbildung Taf. 8 Fig. 1, 2 stimmt wesentlich mit 58a von Reeve überein.

Columbella japonica n.

Taf. 16, Fig. 6.

Columbella misera (non Sow.) Duclos in Chenu illustr. conch. pl. 21 fig. 13—16. Dunker index moll. jap. 1882 p. 54.

Columbella Californica (Reeve) Kobelt in d. neuen Ausgabe von Chemnitz S. 59 Taf. 8 Fig. 3, 4.

Testa fusiformi-ovata, verticaliter costata, costis versus suturam evanescentibus, subduplo angustioribus quam interstitia, in anfr. ult. abbreviatis, laete flava, rufofusco-variegata, saepius articulato-fasciata, interdum zona suturali lata alba; anfr. 7—8, subgradati, apice obtuso, ultimus basi spiratim liratus. Apertura ovato-elliptica, paulo brevior quam dimidia totius testae longitudo, alba, margine externo crasso, leviter arcuato, intus denticulato, superne subangulato, margine columellari stricto, extrorsum distincte terminato.

Long. 13, diam. 5—5½; apert. long. 5½, diam 2½ Mill.

Japan bei Nagasaki, Dunker'sche Sammlung; aus Japan ohne nähere Fundortsangabe von Dr. Hilgendorf mitgebracht.

Nahe verwandt mit C. terpsichore, aber dadurch verschieden, dass die Rippen auf der letzten Windung viel kürzer sind und nicht über die Hälfte der Höhe nach unten herabgehen. In der Regel ist auch die Färbung anders, die Grundfarbe lebhafter gelb und oft ein aus Weiss und Rothbraun gegliedertes Spiralband auf der letzten Windung sichtbar; doch ist die Zeichnung ziemlich wechselnd und einzelne Stücke nähern sich hierin bedeutend mehr der C. terpsichore. Die Rippen sind bald ganz ohne Knoten, bald schwellen sie an derselben Stelle wie bei C. terpsichore zu einem mehr oder weniger deutlichen Knoten an.

Dr. Kobelt glaubt in dieser Art Reeve's C. californica fig. 165 wiederzufinden, deren Vaterlandsangabe unrichtig sei; wenn das der Fall ist, darf die vorliegende Art aber nicht den Namen Californica behalten und um so weniger als schon eine ältere davon verschiedene C. Californiana Gaskoin Proc. Zool. Soc. 1851 p. 12 vorhanden ist.

Columbella veleda Duclos.

Taf. 16, Fig. 8, 9.

Columbella veleda Duclos bei Chenu illustr. conch. pl. 7, fig. 19, 20.

Columbella lyrata (non Sow., Duclos) Kiener iconogr. pag. 59 pl. 10 fig. 1. Dunker, Jahrb. d. malakol. Gesellsch. II 1875 p. 243.

Testa fusiformi-ovata, verticaliter costata, costis non anguliferis, ad suturam abrupte terminatis, interstitia aequantibus vel usque ad duplum angustioribus; flavida, costis medio et prope basin fuscis, interstitiis pallidis; anfr. 10, apicem acutum formantes, primus et secundus laeves, unicolores nitidi, ultimus basi distincte attenuatus, spiratim liratus et plerumque maculatus. Apertura anguste elliptica, dimidia totius testae longitudine brevior, margine externo crassiusculo, vix arcuato, intus denticulato, margine columellari subrecto, extrorsum distincte terminato, basali subrecurvato, parietali ad insertionem marginis externi incrassato.

Long. $16^1/_2$ diam. 7; apert. long. 8 diam. 3 Mill.

Südliches Brasilien, bei Desterro, von Fritz Müller in der Dunker'schen Sammlung und auch von Dr. Hensel erhalten.

Unterscheidet sich durch die weniger abgesetzten Windungen und den minder verschmälerten untern Theil der letzten Windung von der ähnlichen westamerikanischen C. lyrata Sow.

Die Abbildnng der C. mitrata Menke bei Reeve fig. 84 sieht unsrer Art ähnlich, aber die Schnecke soll von Australien sein, findet sich übrigens wenigstens unter diesem Namen nicht in Menke's Arbeit über australische Meeresmollusken, molluscorum novae Hollandiae specimen 1843, so dass Reeve mit diesem Citat jedenfalls im Irrthum ist.

Columbella brasiliana n.

Taf. 16, Fig. 10.

Columbella avara (Say) Dunker, Jahrbuch der malakol. Gesellschaft II 1875, S. 243.

Testa elavato-fusiformis, subverticaliter costata, costis non angulatis, ad suturam abruptis, subduplo angustioribus quam interstitia; griseoflavida, costis albescentibus, interstitiis saepius fulvomaculatis; anfr. 8—9, superiores laeves, plani, penultimus partim et ultimus convexiusculi, costati, ultimus costis prope aperturam abbreviatis, basi distincte attenuatus et spiratim leviter liratus. Apertura anguste elliptica, paulum brevior quam dimidia totius testae longitudo, margine externo subrectilineo, crasso, intus denticulato, margine columellari stricto, sublaevi, extrorsum distincte terminato.

Long. 12, diam. $4^2/_3$, apert. long. 5, diam. vix. 2 Mill.

Südliches Brasilien, bei Desterro, Fritz Müller in der Dunker'schen Sammlung; Maldonado in Uruguay, ein Exemplar von Tischbein gegeben. Ferner aus Bahia zweimal aus zweiter Hand erhalten.

Gleicht zunächst der nordamerikanischen C. avara Say, unterscheidet sich aber von derselben durch die glatten, nicht spiralgestreiften Zwischenräume zwischen den Rippen; nur an der Basis des letzten Umgangs erscheinen Spirallinien.

Columbella örstedi n.

Mitrella (Astyris) n. sp.? Mörch in Malak. Blätt. VII 1861 p. 94 nro 141.

Taf. 16, Fig. 11.

Testa parva, fusiformis, verticaliter costata, interstitiis vix latioribus quam costae, spiratim striatis, nigrofusca, concolor; anfr. $7^1/_2$, apice obtuso, planiusculi, sutura impressa, ultimus infra medium laevis, costis et striis carens, sensim attenuatus, basi oblique striatus. Apertura anguste elliptica, dimidiam totius testae longitudinem subaequans, extus et intus fusca, margine externo crasso, paulum arcuato, leviter denticulato, margine columellari stricto.

Long. 5, diam $1^1/_3$; apert. long. $2^1/_2$, diam. 1 Mill.

Westküste von Central-Amerika, Inseln Los Bocorones, von Dr. A. S. Örsted gesammelt; das Exemplar in der Dunker'schen Sammlung gefunden mit dem obigen Citat.

Columbella rubra Marts.

Taf. 16, Fig. 13, 14.

Sitzungsberichte der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin, 1881 S. 77.

Testa oblonga, subturrita, laevigata, laete rubra, ad suturam albomaculata; anfr. 6—7, superiores verticaliter costulati, costulis distantibus, laevibus, in anfractu penultimo evanescentibus, anfr. ultimus ovatus, basi modice attenuatus et sulcis spiralibus superficialibus circa 10 exaratus. Apertura ovato-oblonga, superne acutangula, pariete aperturali roseo, margine columellari reflexo et adnato, canali perbrevi, subrecto, aperto.

Long. 19, diam. 9, apert. long. $9^1/_2$, diam. 4 Mill.

Ostküste von Patagonien, von S. M. Sch. „Gazelle" mitgebracht.

Es ist mir keine Art bekannt, welche mit dieser verwechselt werden könnte, und selbst die Gattung erscheint zweifelhaft; wegen des nur schwach verdickten Aussenrandes und der glatten Columelle; sie dürfte sich an floccata Rv. von Südafrika und saaharata Rv. von

Tasmanien, noch am besten anschliessen. Von Nassa und Bullia entfernt sie sich dadurch, dass der Kanal sich nicht zurücklehnt und keinen Einschnitt in die Rückenfläche der Schale bildet. Die rothe Farbe erinnert an die mehrerer südafrikanischer Clionellen.

Nassa camelus n.

Taf. 16. Fig. 15—17.

Testa subovata, in anfr. superioribus varicibus crassis circa senis, in ultimo costis sat angustis subflexuosis et gibbere circumscripto verrucaeformi laevi dorsali sculpta, flavido-alba, fasciis fuscis 3 saepius interruptis vel obsoletis; apex fuscus laevis; anfr. 5, sutura distincta; callus magnus crassus planus albidus usque in anfr. secundum extensus; apertura angustiuscula, margine externo incrassato, 5—7 denticulato; paries aperturalis profunde sinuatus, columella intus obscure uniplicata.

Long. $8^1/_2$—10 Millim.; diam. maj. 7, minor incluso gibbere 5—$5^1/_2$, longitudo calli $7^1/_2$—9, lumen aperturae $4^1/_2$—5 long., 2—$2^1/_2$ lat.

Blanche-Bai in Neu-Britannien (Neu-Pommern), von den Eingeborenen als Schmuck und Geld benutzt und „diwara" genannt.

Nächstverwandt mit N. callosa A. Ad., Reeve conchol. icon. VIII fig. 185, aber durch die starken Varicen der oberen Windungen und den Höcker auf dem Rücken der letzten unterschieden. Die Varicen sind reichlich $^1/_2$mal so breit als ihre Zwischenräume und wechseln zwischen der drittletzten und vorletzten Windung ziemlich regelmässig mit einander ab; Rippen sind auf dem Rücken der letzten Windung 7—8 zu zählen, kaum halb so breit als ihre Zwischenräume; drei Rippen münden von oben und unten in den Höcker ein, ohne über denselben hinzulaufen.

Bei den Exemplaren von Blanche-Bai ist auf den früheren Windungen ein breites braunschwarzes Band unter der Naht vorhanden, das von den Varicen unterbrochen wird, auf den letzten Windungen sind drei weniger ausgeprägte Bänder, der Aussenrand zeigt zwei braunschwarze Flecken. Bei anderen Stücken unbekannten Vaterlandes fehlen die Bänder, dagegen treten einige Spiralleisten an der unteren Hälfte der letzten Windung deutlicher hervor.

3. Scalaria, Lippistes und Laciniorbis.

Scalaria tenuisculpta Marts.

Taf. 16, Fig. 18.

Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin 1882. Seite 107.

Testa turrita, vix rimata, costulis verticalibus tenuibus sat confertis, circa 17 in anfractu penultimo, et varicibus crassioribus non-

nullis munita, interstitiis subtiliter cancellatis; pallide flavescens, obsolete bifasciata, costulis albis; anfr. 13, convexi, contigui, ultimus ad basin subcarinatus. Apertura ovata, circiter $^2/_9$ longitudinis aequans, peristomate incrassato, superne interrupto, basi leviter subauriculato.

Long. 23, diam. 6, apert. long. 5, diam. $3^1/_2$ Millim.

Capverdische Inseln, von S. M. Sch. Gazelle mitgebracht.

Lippistes.

Lippistes Montfort conch. syst. II, 1810, p. 126.

Cornu Schumacher essai syst. test. 1817, p. 255. (non Cornu Born 1778, welches ein Abnormität von Helix adspersa ist).

Separatista z. Theil, H. Adams Proc. Zool. Soc. 1850, p. 45.

Die bis jetzt allein bekannte Art dieser Gattung ist
Lippistes cornu (Gm.).

Spengler in Beschäftigungen der Berlinischen Gesellsch. naturforsch. Freunde, Bd. II, 1776, S. 458, Taf. 13, fig. 3—5.

Favanne, dritte Ausgabe von Argenville's Conchyliologie I, 1780, p. 599, pl. 5, fig. I.

Argonauta sp. nro. 2. Schröter, Einleitung in die Conchylienkenntniss I, 1783, S. 6. — Chemnitz Conch. Cab. Bd. X, 17, S. 4, Taf. 137, fig. 1271—1273.

Argonauta cornu Gmelin Linne syst. nat. ed. XIII, 1791. p. 3368, — Fichtel und Moll testacea microscopica 1798, p. 1, Taf. 1, fig. 1 a—e.

Lippistes cornu Montfort a. a. O., auf Fichtel u. Moll begründet.

Cornu carinatum Schumacher a. a. O., auf Chemnitz begründet.

Separatista Grayi A. Adams Proc. Zool. Soc. 1850, p. 45 und Ann. and Mag. of nat. hist. (2), VII, 1851, p. 229. — F. Krauss im Archiv für Naturgeschichte XVIII, 1852, S. 39.

Cap der guten Hoffnung, mehrere Exemplare im Berliner Museum.

Lippistes rollei n.

Taf. 16. Fig. 19, 20 u. 23.

Testa transversim elongata, striis spiralibus elevatis exarata et subcancellata, obtuse biangulata, nitida, pallide rubella; anfr. $1^1/_2$, contigui, apertura auguste ovata, extrorsum dilatata, peristomate simplice, margine columellari appresso, paulum incrassato, supero et externo rectilineis, infero paulum sinuato.

Diam. maj. 7, min. 3, alt. 4; apert. diam. $4^1/_2$, alt. 4 Mill.

Iki, Japan, H. Rolle.

Die letzte Windung löst sich zwar nicht von der vorhergehenden ab, wie bei der typischen eben erwähnten Art, (*L. cornu* Gmel = *grayi* Ad.), was aber möglicher Weise nur davon herrührt, dass das einzige Stück noch nicht erwachsen ist. Im Uebrigen stimmt der allgemeine Habitus, die Textur der Schale und die Form der Mündung, senkrecht auf die Achse und ein Oval mit fast geraden Langseiten und Verdickung des Innenrandes, so gut mit jener Art, dass mir die Zusammengehörigkeit in dieselbe Gattung unzweifelhaft ist. Leider sind keine Weichtheile vorhanden. Als Art unterscheidet sie sich durch die viel rascher zunehmenden Windungen, welche dem Ganzen eine in der Richtung der Mündung langgestreckte Gestalt geben, und durch die zahlreicheren, aber viel schwächeren Spiralstreifen, während bei L. cornu nur 2—3 stärkere Spiralleisten auf der Rückenseite zwischen den beiden Kanten sich befinden.

Solange die Weichtheile dieser Gattung noch nicht bekannt sind, lässt sich über die systematische Stellung nichts mit Bestimmtheit sagen. Der Schale nach zu urtheilen, dürfte sie sich doch wohl am besten an Cyclostrema und namentlich an Ilaira H. u. A. Adams gen. moll. I, p. 405 (Delphinula evoluta Reeve conch. icon. I, fig. 16) anschliessen.

Die Gattung Separatista hat Gray Proc. Zool. Soc. 1874, p. 136 auf Turbo separatista Chemnitz Conch. Cab. X, S. 298, fig. 1589, 1590 gegründet und nur mit Fragzeichen Cornu Schum. dazugezogen. Sie dürfte sich wohl durch die hornartige Schale und vorstehende Spitze näher an Trichotropis anschliessen. Es ist S. Chemnitzii A. Ad. am angeführten Orte; Tr. Blainvilleana Petit Journ. de Conch. II, 1851, p. 22, pl. 1, fig. 2, von A. Adams auch unter Separatista gestellt, u. Sep. stellaris Garrett bilden die natürliche Verbindung beider Gattungen.

Laciniorbis n.

Schale ähnlich derjenigen von Adeorbis und Xenophora, niedergedrückt, mit ausgeprägter Spiralskulptur, weiss, im grössten Umfang von einem blattartig ausgebreiteten, unregelmässig ausgezacktem Kiel umfasst, weit genabelt; Mündung sehr schief stehend, mit einfachem Rand.

Erst die Kenntniss der Weichtheile wird entscheiden, ob diese Schnecke näher zu Adeorbis, welchem sie mehr in der Oberflächenbeschaffenheit, Skulptur und Farbe ähnlich ist, gehöre oder zu Xenophora, wovon mehrere Arten ihr im allgemeinen Umriss, dem überragenden zackigen Saum und der Form des Nabels mehr gleichen.

Laciniorbis fimbriatus.

Adeorbis fimbriatus v. Martens, Sitzungsberichte d. Gesellsch. naturf. Freunde in Berlin 1881. S. 63.

Taf. 16, Fig. 19, 20 u. 23.

Testa depressa, late umbilicata, confertim spiratim lineata, alba; anfractus $3^1/_2$, celeriter crescentes, ultimus carina mediana in lamellam prominentem margine fimbriato-crenatam excurrente ornatus, basi liris spiralibus sat distantibus; apertura valde obliqua, depresse rotundata, extrorsum acutangula, peristomate recto, margine supero producto, infero sinuatim recedente.

Diam maj. 13, min. $9^1/_2$, alt. $3^1/_2$, diamet. apertura 5 Mill.

Neu-Guinea, Eingang der Mc-Cluer-Bai, in einer Tiefe von 732 Met., 15. Juni von S. M. Sch. Gazelle gesammelt.

Da an dem einzigen vorliegenden Stück der Wirbel eingebrochen ist, so lässt sich über die Beschaffenheit desselben nichts sagen; wahrscheinlich war er so flach wie die ganze Oberseite.

4. Voluta und Mitra.

Voluta Hilgendorfi n.

Taf. 17, Fig. 1.

Testa lanceolato-elongata, inferne rostrato-attenuata, plicis verticalibus sat validis in anfr. supp. distinctis, in ultimo obsoletis et sulcis spiralibus impressis circa 7 in anfractu penultimo conspicuis, pluribus in ultimo sculpta, luride fusca, unicolor; spira turrita, apice sat parvo, globoso, oblique spirali, laevi; anfr. 10, convexiusculi, sutura appressa, infra suturam pliculis numerosis subnodulosis insignes, ultimus fusiformis, basi in rostrum sat longum excurrens; apertura margine externo (tenui?) recto paululum arcuato, margine columellari complanato albido; columella introrsum plicis 3 albis, extus vix conspicuis munita; fauce fulvescente.

Long. 72, diam. 30, apert. long. 40, lat. 9 Mill.

Japan, wahrscheinlich von Hakodate, Hilgendorf.

Nächstverwandt mit Vol. megaspira, Prevostiana und concinna, von megaspira durch die viel schlankere Gestalt unterschieden, ausserdem noch durch die nicht so schiefe Stellung der Falten, von concinna, mit welcher sie hierin und in der tiefen Lage der Falten übereinstimmt, durch den Mangel einer Schulterkante, von allen drei ferner noch durch die deutlich angedrückte und darunter gefältelte Naht.

Voluta megaspira Sow.

Taf. 17, fig. 3.

Voluta megaspira Sow. Proc. Zool. Soc. 1844, p. 150. Sow. thesaur. conch. I, fig. 31, 32. Reeve conch. ic. VI, fig. 209. Schrenck Reis. Amurland, Moll. S. 442. Dunker index Moll. jap. p. 49.

Voluta lyriformis Kiener spec. iconogr., p. 35, pl. 42, fig. 2. — Küster in der Fortsetzung von Chemnitz, Volutaceen Taf. 38, fig. 1. (nicht V. lyriformis Swains., Brod., Sow. und Reeve).

Voluta Hamillei Petit Journ. de Conch. XVIII, 1870, p. 97, pl. 1, fig. 5 and pl. 2, fig. 1.

Zur Vergleichung mit der vorigen gebe ich hier die Abbildung eines grossen wohlausgebildeten Exemplars dieser japanischen Art aus dem Berliner Museum, um so mehr, als alle bisherigen Abbildungen, selbst die grosse von Petit gegebene, nicht vollständig ausgebildete Exemplare darstellen, bei denen der äussere Mündungsrand noch dünn und einfach, gerade ausstehend ist, während er bei dem hier abgebildeten etwas verdickt und nach aussen erweitert erscheint. Vol. prevostiana Crosse Journ. de Conch. XXVI, 1878, p. 165 und XXVII, 1879, pl. 1, fig. 1, 1a auch von Japan, scheint mir von dieser Art noch etwas verschieden durch die schlankere Gestalt und die tiefer eingeschnürten Windungen, wodurch sie der V. hilgendorfi näher kommt, von der sie sich aber noch in Skulptur und Färbung unterscheidet; dagegen scheint mir Kiener's lyriformis, wie schon Sowerby 1844 annahm, eine junge megaspira und keineswegs prevostiana zu sein. All die genannten Arten nebst festiva Lam. und concinna Brod. lassen sich wohl am besten an die bekannte chinesische V. rupestris Gm. (fulminata Lam., fulgura Mörch., Dkr.) anschliessen, mit welchem sie eine speziell nordostasiatische Gruppe, Fulgoraria Schum., bilden.

Untergattung Ternivoluta n.

Schale glatt, glänzend mit stumpfer Schulterkante und mässig vorstehendem Gewinde und glattem kugeligen, nicht sehr grossem Anfang; 4 ziemlich starke, sehr schiefe Columellarfalten. Drei ausgebildete Zahnplatten in jeder Reihe der Radula.

Voluta (Ternivoluta) Studeri n.

Taf. 17, Fig. 2.

Voluta (Psephaea) concinna v. Martens conchol. Mitth. II. 1. 2. S. 126, Taf. 24, Fig. 5.

Testa fusiformi-oblonga, inferne subrostrato-attenuata, sat tenuis, serie nodulorum humerali et striis spiralibus subtilissimis basi forti-

oribus sculpta, nitida, pallide carnea lineis verticalibus subflexuosis fulvis angustis picta: spira sat porrecta, coronato-contabulata, apice globoso, laevi, oblique spirato, parvo; anfr. 6, infra suturam leviter concavi; apertura angusta, margine externo incrassato, albo, superne angulato, infra leviter sinuato, medio perparum arcuato; margine columellari plicis 4 majoribus, 3 minoribus subalternis valde obliquis munito; fauce flavescente.

Long. 50, diam. 22, aperturae long. 35, diam. 8 Mill.

Ost-Australien, in einer Tiefe von 36 Faden, Expedition S. M. Sch. Gazelle.

Die kleinen Columellarfalten schalten sich zwischen die grösseren derart ein, dass über der ersten, zwischen der zweiten und dritten und zwischen der dritten und vierten der grossen Falten eine kleinere sich befindet, nicht aber zwischen der ersten und zweiten; so wenigstens an dem einzigen vorliegenden Stück.

Das eben beschriebene Exemplar ist dasjenige, an welchem G. Schacko die Radula untersucht und 3 Platten in jeder Querreihe gefunden hat, s. meine Conchologischen Mittheilungen Bd. II S. 126, Taf. 24 Fig. 5. Ich hatte es damals für Vol. concinna Brod. gehalten, welche aber doch nach den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen, namentlich derjenigen von Crosse im Journal de Conchyliologie XIX 1871 p. 302 pl. 12 fig. 7 wesentlich abweicht und sich näher an V. megaspira anschliesst. P. Fischer manuel de conchyliologie p. 607 hat darauf hin der von Crosse auf die schwache Ausbildung der Columellarfalten gegründeten Untergattung Psephaea eine Radula von drei Platten in jeder Reihe zugeschrieben, aber thatsächlich ist die Radula weder von der richtigen concinna, noch von megaspira und rupestris bekannt und ich bezweifle sehr, dass Vol. Studeri in dieselbe natürliche Gruppe mit den letzteren gehört. Nächstverwandt mit dieser neuen Art ist dagegen V. Kaupi Duncker Novitat. conchol. mar. Taf. 22 Fig. 1, 2, deren Original jetzt sich im Berliner Museum befindet.

Mitra semigranosa n.

Taf. 16, Fig. 24, 25.

Testa subturrita, griseobrunnea: anfr. 7, primus depressus, tres sequentes eleganter cancellati, nodis graniformibus, quadriseriatis, penultimus lineas spirales paululum elevatas complures exhibens, ultimus sublaevis, lineolis spiralibus obsoletis, ad basin magis distinctis; sutura prominens, levissime crenulata, pallida. Apertura anguste elliptica, dimidiam testae longitudinem subaequans, intus albida, margine externo modice tenui, levissime arcuato, intus fusescente, margine columellari albo quadriplicato, basali late emarginato.

Long. 45, diam. 16; apert. long. 24, diam. 9 Mill.

Westküste von Süd-Amerika, ein jüngeres Exemplar aus Chile von Philippi vor längerer Zeit erhalten, das erwachsene, nach welchem die Massangaben und die Abbildung gemacht sind, in der Pätel'schen Sammlung als M. swainsoni Brod., angeblich von Columbia.

Die Columellarfalten nehmen regelmässig von der obersten zur untersten an Grösse ab und die Innenseite der Aussenwand zeigt keine Spiralleisten.

Diese Art ist nahe verwandt mit M. inca Orb. voy. Am. mer. Moll. p. 427 pl. 77 fig. 1, unterscheidet sich aber von derselben sofort dadurch, dass die körnige Skulptur auf den späteren Windungen verschwindet, während bei M. inca auch noch die letzte eben so stark gekörnt ist, wie die vorhergehenden. Das von Philippi aus Chile erhaltene Stück von semigranosa ist ungefähr eben so gross, wie das bei Orbigny abgebildete von M. inca, nämlich nur 28 Mill. lang und 12 breit, Mündung 16 Mill. lang und zeigt doch schon auf dem grössten Theil der letzten Windung kaum Spuren von Körnern.

Tafel-Erklärung.

Tafel XV.

Fig. 1—6. Oliva (Omogymna) paxillus Ro. von Cargados, drei Exemplare mit verschiedener Stellung der charakteristischen Linie, jedes von Mündungsseite und Rückenseite gezeichnet.
Fig. 7, 8. Oliva panniculata Ducl.
Fig. 9, 10. „ (Agaronia) hiatula Gm. var. maltzani n. von Rufisque.
Fig. 11, 12. „ panniculata Ducl.
Fig. 13, 14. „ (Agaronia) testacea Lam. var. philippii n. von Cobija.
Fig. 15. „ „ hiatula Gm., Normalform vom Gambia.
Fig. 16, 17. „ „ testacea mut. candida n. Panama.
Fig. 18, 19. „ „ „ var. griseo-alba n. von Mexiko.
Fig. 20. „ „ hiatula Gm., Normalform, Rückenseite.
Fig. 21, 22. „ „ testacea mut. angularis n.

Tafel XVI.

Fig. 1, 2. Columbella terpsichore Sow. von Sumatra.
Fig. 3. „ „ var. lineolata Kien.
Fig. 4. „ coronata Sow. Golf von Californien.
Fig. 5. „ costellata Brod. Mazatlan.
Fig. 6. „ japonica n. Japan.
Fig. 7. Oliva (Agaronia) testacea Lam., Normalform von Panama.
Fig. 8, 9. Columbella veleda Ducl. von Desterro.
Fig. 10. „ brasiliana n. von Desterro.
Fig. 11. „ örstedi n. Bocorones.
Fig. 12. Oliva (Agaronia) testacea Lam. Normalform, Rückenseite.
Fig. 13, 14. Columbella rubra Marts. Patagonien.
Fig. 15—17. Nassa camelus n. Neu-Britannien, 15 Rückenseite vergrössert, 16 Profil, 17 Mündungsseite; alle drei vergrössert.
Fig. 18. Scalaria tenuisculpta Marts. Capverden.
Fig. 19, 20. Laciniorbis n. fimbriatus Marts., Neu-Guinea, von der Mündungsseite und von oben.
Fig. 21, 22. Lippistes rollei n. Japan, 21 Mündungsseite, 21b Rückenseite, 22 Profil, alle drei vergrössert.
Fig. 23. Laciniorbis fimbriatus Marts. von unten.
Fig. 24, 25. Mitra semigranosa n. Chile.
Fig. 26, 27. Ancillaria hilgendorfi n. Japan.

Tafel XVII.

Fig. 1. Voluta hilgendorfi n. Japan.
Fig. 2. „ (Ternivoluta n.) studeri n. Ost-Australien.
Fig. 3. „ megaspira Sow. Japan.

Ueber Diplopoden

aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien.

III. Theil: Chordeumidae und Lysiopetalidae.

(Fortsetzung.)

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff**, Bonn a. Rhein.

Hierzu Tafel XVIII—XX.

Die bisher erörterten Formen wurden alle im Frühjahr 1897 gesammelt. Inzwischen habe ich im Herbste 1897 eine 2. Forschungsreise nach Bosnien unternommen, welche abermals eine ganze Reihe von Neuheiten ergab, darunter mehrere neue Chordeumiden, welche in diesem Abschnitt erörtert werden sollen. Der IV. Teil wird alsdann die Juliden bringen, während Polyzoniiden und Glomeriden den Schluss machen. Die hervorragend interessante Gattung Heteroporatia habe ich hier besonders eingehend behandelt und diese Gelegenheit benutzt, um noch drei andere neue Heteroporatien, welche nicht aus Bosnien, sondern aus den Alpen, Istrien und Ungarn stammen, bekannt zu machen.

Inzwischen veröffentlichte ich auch den Aufsatz: „Uebersicht der mir genauer bekannten europäischen Chordeumiden-Gattungen". Derselbe enthält Verschiedenes, was für vorliegende Arbeit wichtig ist und muss ich ihn deshalb als bekannt voraussetzen.

Fam. **Chordeumidae** (2. Teil).

1. **Craspedosoma Rawlinsii, bosniense** mihi.

(Vergl. dazu Fig. 1—4.)

Copulationsorgane[1]): Ich erwähne nur diese, weil bosniense im übrigen Körperbau mit Rawlinsii, simile und transsilvanicum ganz übereinstimmt[1]). — Nähert sich subsp. simile

[1]) Ich will hier nur darauf hinweisen, dass sich die ♀♀ der verschiedenen Unterarten auch durch den Bau ihrer verwickelt gestalteten Vulven unterscheiden lassen und behalte mir vor, später eingehender darauf zurückzukommen.

durch den Bau der Greifhaken, subsp. Rawlinsii (gen.) durch die Gestalt der hinteren Ventralplatte.

Die Greifhaken (Abb. 1) besitzen einen starken Haken (γ) hinter der Innenbucht und dieser ist mit kleinen Zähnchen besetzt. Der Lappen (δ) entbehrt des Nebenlappens, während sich auf der Grenzkante (k) gegen die Stütze ein spitzer Stachel erhebt (ϰ).

An der hinteren Ventralplatte (Abb. 3) ragt der hintere, mittlere Höcker bedeutend über die seitlichen empor. Er ist gegen das Ende verbreitert, papillös und am Endrand etwas eingebuchtet. Neben den deutlichen Mündungsstellen (dr) der Coxaldrüsen, welche mit den Kuppen der hinteren Seitenhöcker fast auf gleicher Höhe liegen, steht eine kräftige Tastborste. Die hinteren, seitlichen Höcker sind etwas abgestutzt. Der vordere Mittelhöcker geht durch eine mediane Verbindungskante unmittelbar in den hinteren Mittelhöcker über, sein Ende ragt nur sehr wenig abgesetzt hervor. Die Felder zu Seiten der Mediankante sind fein papillös. Die vorderen Seitenhöcker (vs) bleiben ein gutes Stück mit ihrem Ende unter der Bucht zwischen den hinteren Höckern. Sie gehen am Grunde ohne Abgrenzung in die Ventralplatte über, sind übrigens schlanker als bei Rawlinsii (gen.). Im Innern der Ventralplatte sah ich Drüsenzellen, aber nicht so zahlreich als bei transsilvanicum.

Vorkommen: Im Frühjahr fand ich nur ♀♀, nämlich bei Jablanica, im Ramathal, an der Plasa (im Buchenwald) und bei Sarajewo (im Stadtwald). Im Herbste habe ich nur ♂♂ gesammelt und zwar ziemlich häufig an einem Waldrande bei Jaice. In ihrer Gesellschaft aber befanden sich zahlreiche Craspedosoma „athesinum Fedr." mit 28 Rumpfsegmenten, welche als die Jugendformen der Rawlinsii-Rassen gelten, wofür auch dieser Fund wieder sprach. Es waren die athesinum grösstentheils ♀♀. Also ein Beispiel für Proterandrie.

1 ♂ besitze ich auch aus dem Igmangebirge.

2. Craspedosoma Rawlinsii, transsilvanicum mihi.

[= Cr. Rawlinsii (Leach) Latz. in meiner Diplopodenfauna Siebenbürgens, Verh. d. zool. bot. Gesellsch. i. Wien 1897.]

Ist, wie schon gesagt, ebenfalls nur an den Begattungsorganen sicher zu erkennen. (Vergl. dazu Fig. 5—6.)

Copulationsorgane: Greifhaken (Abb. 6) mit kräftigem, aber ungezahnten Haken hinter der Innenbucht, höchstens am Innenrande des Hackens finden sich 1—3 Spitzchen. Der Endhöcker (e) ist entschieden schlanker als bei bosniense. Dem Lappen δ fehlt ebenfalls ein Nebenlappen. Der Stachel an der Grundkante ist klein.

An der hinteren Ventralplatte (Abb. 5) ragt der hintere Mittelhöcker nur sehr wenig über die hinteren Seitenhöcker. Die deutlichen Drüsenmündungen liegen bedeutend mehr grund-

wärts als die nicht abgesetzten, sondern zugerundeten Kuppen der hinteren Seitenhöcker. Der vordere Mittelhöcker ist durch die mediane Kante mit dem hinteren ebenfalls so verbunden, dass seine Kuppe nur wenig abgesetzt ist. Die vorderen Seitenhöcker sind denen des bosniense sehr ähnlich und gehen am Grunde ebenfalls in die Ventralplatte über. Im Hohlraum der letzteren sind viele runde Drüsenzellen (a und z Fig. 5) zu erkennen, welche sich namentlich innen gegen den Grund an strahlig geordnete Fasern (a) anreihen; offenbar sind das die Ausfuhrkanälchen, welche sich nach innen grundwärts zu dem Hauptdrüsenschlauch vereinigen. Andere Drüsenzellenhaufen (dz) ragen nach oben aus dem Hohlraum der Ventralplatte hervor. Die papillöse Struktur ist viel schwächer ausgebildet als bei dem Vorigen.

Vorkommen: Götzenberg bei Hermannstadt und Roteturmpass. (M. v. Kimakowiz.)

In Bosnien nicht vorkommend, doch habe ich die Form, des Vergleiches mit bosniense halber, gleich hier behandelt.

Anmerkung 1: Die in Skandinavien vorkommenden Cr. Rawlinsii gehören zur subsp. simile Verh., wie ich aus Belegstücken ersehen habe, welche ich C. O. v. Porat verdanke.

Transsilvanicum steht dem simile und bosniense dem Rawlinsii (gen.) näher. Letztere sind sehr leicht durch die Greifhaken zu unterscheiden. Simile unterscheidet sich von transsilvanicum besonders durch den scharf abgesetzten vorderen Mittelhöcker und die anders gestalteten, gleichmässiger breiten vorderen Seitenhöcker. Dem ersteren Umstande entsprechend ist die mediane Verbindungskante sehr niedrig.

Anmerkung 2: Ob Cr. Rawlinsii, simplex Némec eine haltbare neue Unterart ist, kann ich nicht entscheiden, da vor Allem die hintere Ventralplatte des Cop. nicht klar genug abgebildet wurde.

[Vergl. Sitz. d. k. böhm. Gesellsch. d. Wiss. 1896, Fig. 1—5.] (Fig. 5!)

3. **Polymicrodon** (Dyocerasoma) **nivisatelles** mihi.

(Vergl. hierzu Fig. 7—9.)

In Farbe, Grösse, Gestalt und Skulptur dem P. furcilliferum Verh. so ähnlich, dass ich auf dessen Beschreibung verweisen kann. Dasselbe gilt für das 1.—7. Beinpaar des ♂, doch fehlen am 6. Beinpaar die Hüftfortsätze.

Copulationsorgane: Die vorderen Greifarme (Abb. 7) sind mit ihren Stützen (Tr) fest verwachsen. Sie endigen in ein nach innen vorspringendes und dort endwärts in einen nach hinten gerichteten Doppelzahn (c) umgekrümmtes Blatt b, das auch am Endrand etwas gezähnt ist. Grundwärts ist das Blatt b durch eine schräge Kante x begrenzt und neben dieser erhebt sich auf der

Hinterfläche, also hinter der Concavität des Blattes b ein länglicher Fortsatz a, der am Ende etwas papillös erscheint, in der Mitte eine geriefte Kante (ri) trägt, welche innen grundwärts in einen gezähnelten Saum (z) übergeht.

Die Aufsatzgebilde der vorderen Ventralplatte (Abb. 8) berühren sich in der Mediane theilweise. Sie enthalten eine tiefe, nach hinten geöffnete Mulde f, welche innen von einem unregelmässig papillösen und am Ende zugerundeten Blatte (l) überragt wird, dessen hinterer Saum fein gezähnelt ist, aussen von dem für die Gattung so charakteristischen Säge- oder Kammblatte (zs), an welchem aussen ein dichter Haarfilz (h) herabläuft. Die Zähne des gekämmten Randes (Polymicrodon!) sind nach hinten gerichtet. Beide Blätter gehen vorne im Bogen in einander über, sind also nur Theile eines Blattes. Am Grunde entspringt dieses ganze Blatt aus einem Polster p. Hinter diesem Polster liegt noch ein anderes p^1 und hinten an dessen Grunde sah ich jederseits deutlich ein hyalines Säckchen, in welches der Schlauch einer Coxaldrüse einmündet, entsprechend den Verhältnissen, die ich von Craspedosoma (Rawlinsii) bekannt gemacht habe.

Die hinteren Anhänge (Abb. 9) sind wesentlich gedrungener, als bei furcilliferum. Jeder ist annähernd dreieckig. Wir haben es hier in der That mit den Hüften der hinteren Anhänge zu thun, während die übrigen Beinglieder in Wegfall kamen. Innen am Grunde stossen die Hüften hart an einander und sind auch an einander gekittet. Trotzdem müssen sie noch etwas gegen einander verschiebbar sein, da sie entsprechende Muskeln (m 2, m 3) aufweisen. Diese Muskeln liefern, im Verein mit der noch deutlichen Begrenzung gegen die quere, balkenartige Ventralplatte, den klaren Beweis, dass wir es wirklich mit den Hüften zu thun haben, denn es sind die vom normalen Beine her bekannten sich kreuzenden Hüftmuskeln (m 3), welche vom distalen inneren Gebiete der Tracheentaschen herkommen und die an derselben Körperhälfte verbleibenden, sich nicht kreuzenden Muskeln m 2. — Die hinteren Tracheentaschen sind noch von ziemlich normalem Bau, versehen mit deutlichem Lumen, Tracheen und Stigma (St.). Die hinteren Hüftdrüsen (dr^1) sind verhältnissmässig klein und ihre Mündungsstellen (dr) konnte ich erst mit Hülfe eines Macerationspräparates auffinden, wodurch das gewöhnlich dort lagernde schwarze Pigment (P) weggeschafft wurde.

Die Hüften beider Beinpaare des **8.** Dp.-Segmentes des ♂ enthalten deutliche Coxalsäcke, aber keine Innenzähne. Bei einem Individuum fand ich in den eingestülpten Säcken eine gelbliche, feinkörnige Masse, offenbar Sperma.

Die 3. Tarsalia wie bei furcilliferum.

Vorkommen: In 2100 m Höhe an der Bjelasnica, tief in grossen Dolinen, nicht weit von Schneemassen. — Durch die Entdeckung dieser Art ist die Angabe des furcilliferum aus der Nähe von Sarajevo noch zweifelhafter geworden.

4. Heterolatzelia n. g.[1])

Ich habe diese Gattung zwar schon in den europäischen Chordeumiden-Gattungen bekannt gemacht, muss aber gegen dort einen Punkt, betreffend die vorderen Copulationsorgane, berichtigen, weshalb ich hier eine verbesserte Diagnose liefere: Körper aus Kopf und **30** Rumpfsegmenten bestehend. Rumpfsegmente mit kleinen, abgerundeten Seitenflügeln. Ocellen sehr deutlich, in grossem dreieckigen Haufen. Gnathochilarium von ungefähr typischem Baue. Die Grundzipfel der Lamellae linguales stossen an das Mentum, indem sie das Promentum von den Stipites Gnathochilarii trennen.

Hüften des 5.—7. Beinpaares des ♂ ohne Fortsätze.

Hüften des 8. und 9. Beinpaares des ♂ ebenfalls ohne Fortsätze, aber beide mit deutlichen Coxalsäcken. Copulationsring mit in längliche, bestachelte Kolben umgewandelten, vorderen Anhängen, welche aussen an der Ventralplatte gelenkig in einer Grube sitzen, mit den Stützen also nicht verwachsen sind. Vordere Stützen grundwärts an die zweitheilige vordere Ventralplatte gekittet, ausserdem an einen Knoten in der Mediane der Ventralplatte mit dem Ende der kräftigen Innenäste. (Von der Ventralplatte geht anscheinend auch noch ein medianes Endoskelettstück aus, doch habe ich, mangels weiteren Materials, hierüber keine klare Vorstellung erhalten können.) Hyaline Polster verbinden die vordere Ventralplatte mit den Aufsatzgebilden. Diese (nicht „die vorderen Anhänge") sind zusammen etwas leyerförmig, jedes einzelne etwas napfförmig, innen ausgehöhlt, am Grunde mit Samenrinne. Ein Stachelapparat fehlt völlig, ebenfalls fehlt ein kammzähniges Blatt und Pseudoflagella.

Hintere Anhänge in sehr grossen Hüften ausgebildet. Dieselben sind in der Mediane dicht an einander gedrängt, gegen den Grund stielartig verschmälert, so dass sie nur auf dem mittleren Drittel der Ventralplatte sitzen, welche in den Aussenecken die Stigmen enthält. —

H. nivale mihi.

(Vergl. dazu Fig. 10—14.)

Lg. des ♀ 14—15, Br. $1^1/_2$ mm, Lg. des ♂ 10—11 mm, Br. $1^1/_5$ mm. Körper braun bis graubraun, etwas glänzend. Ueber den Rücken läuft eine sehr deutliche, vertiefte Mittellinie.

Die Seitenflügel sind klein und so stark abgerundet, dass keine Winkelecke bemerkbar wird. Neben dem Rande läuft eine

[1]) Benannt nach Prof. R. Latzel in Klagenfurt. — Da die Gatt. Latzelia sich auf ein obscures, fossiles Thier bezieht, hielt ich es für sehr angebracht, das Andenken des verdienten Forschers durch eine lebende europäische Myriopodengattung zu ehren, nach dem die beiden lebenden Myriopodengattungen Latzelia durch Brölemann in Glomeridella und Verhoeffia umgetauft worden sind.

etwas gebogene, vertiefte Längsfurche. Die Knötchen der 3 bekannten Borsten sind sehr klein, das innere, welches noch am deutlichsten ist, liegt der Mittellinie näher als dem Seitenrande und trägt deutliche Borsten, welche oft abgestossen sind. Die beiden anderen Knötchen sind mit kräftigen Borsten besetzt, deren hintere an der Seitenwulst-Hinterecke, deren vordere innen von der Seitenwulst-Vorderecke steht.

Kopf jederseits mit dreieckigem Ocellenhaufen. Ocellen sehr convex.

Pulli von 28 Segmenten sind $10^1/_2$ mm lg. Sie haben etwas grössere Seitenflügel als die Erwachsenen, die Ränder sind schärfer und nicht gewulstet und die Hinterecken als rechte Winkel deutlich ausgeprägt. Das Auffallendste aber bei diesen Pulli ist die Rückensculptur. Sie sind nämlich völlig matt und mit kleinen rauhen Körnchen dicht besetzt Ocellenhaufen deutlich, aber etwas kleiner als bei den Alten.

Ich habe ferner beobachtet:

Pulli mit 26, 23, 19, 15 und 11 Rumpfsegmenten. Alle diese Formen sind glanzlos.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am 3. Tarsale mit Borstenkamm. Ende der Tibia, sowie 1. und 2. Tarsale innen mit einigen recht langen Tastborsten.

♂ 3. Tarsale innen am 3.—7. Beinpaar reichlich, am 8. und 9. spärlich mit hyalinen Papillen besetzt.

Hüften des 8. und 9. Beinpaares des ♂ mit sehr deutlichen Coxalsäckchen, in denen ich bei eingestülpten Zustande eine gelbliche Masse (Sperma) wahrnahm.

Copulationsorgane: Die kolbenartigen, vorderen Anhänge (Abb. 11) sind etwas gebogen, verschmälern sich gegen das Ende, tragen hier einen klauenartigen Stachel und vor demselben mehrere lange und spitze, gebogene Stachelborsten. Diese Anhänge sind beweglich in einer Grube eingesenkt.

Die Aufsatzgebilde (Abb. 10 und 14) sind nur häutig mit der Ventralplatte verbunden. Sie gleichen einer hohlen, halb eingekrümmten Hand. Vorne treten sie mit dem Blatte b weit nach innen vor. Dieser Theil ist endwärts mit papillöser Struktur versehen. Hinten springt ein schmäleres Blatt (a c) vor, dessen Endtheil fingerförmig gestaltet und ebenfalls mit papillöser Struktur versehen ist. Dieses Blatt bildet grundwärts im Verein mit dem Grunde des andern eine Rinne r, in welcher das Sperma aufgenommen wird. Beide Blätter übrigens ein zusammenhängendes Ganzes. Innen in der Bucht erhebt sich ein stumpfer Zahn z. Vorne befindet sich noch ein Nebenblatt e d von mehr hyaliner Beschaffenheit. Die vordere Ventralplatte (Abb. 13, übrigens nicht so stark vergröss. wie die 3 andern) besteht aus zwei von sehr feinen Poren durchsetzten Platten; diese laufen in der Mitte in einen Stiel (k) zusammen und sind hier verwachsen. Ausserdem hängen sie durch eine quer ziehende, endoskelettale Spange (x) zusammen,

welche ebenfalls mit einem Fortsatz sich an den Knoten k heftet. An diesen ist ferner das Ende des Innenastes J der Tracheentaschen gekittet, welche ausserdem mit ihrer Grund- und Aussenecke mit der Aussenecke (g) der Ventralplattenhälften verlötet sind. Stigma, Taschenhohlraum und Tracheen fehlen an den vorderen Tracheentaschen. Am Grunde der Aufsatzgebilde befinden sich häutige Säckchen in welche kräftige Coxaldrüsen münden.

Hintere Anhänge als stark entwickelte Hüften ausgebildet. (Abb. 12.)

Sie sind in der Mediane hart an einander gedrängt und theilweise zusammengeklebt. Sie sind mit 2 Händen zu vergleichen, die mit den Rändern an einandergelegt und halb eingekrümmt werden. Diese Hüften sind nach vorne herüber gekrümmt, so dass sie auf der Vorderfläche eine Mulde enthalten, in der einige starke Tastborsten stehen. Die Enden der Hüften über den Mulden sind etwas verdickt, reichlich beborstet (w) und innen springen sie etwas vor. Gegen den Grund sind die Hüften plötzlich stielartig verschmälert (e). Diese Stiele gehen über auf eine Platte p, an welche sich Muskeln (m) befestigen, welche von den hinteren Tracheentaschen ausgehen und beide Hüften gemeinsam bewegen können. Die Tracheentaschen münden mit deutlichem Stigma in die Ventralplatte, sind aber sonst stark mit dieser verschmolzen. In den Hüften befinden sich zahlreiche runde Drüsenzellen, doch habe ich deren Ausführwege nicht bemerken können. Eine dichte Drüsenmasse (drI) lagert sich an die Platte p. Die Ausfuhrwege dieser offenbar an einander gedrängten Coxaldrüsen sind wegen des schwarzen Pigmentes, welches teilweise unter der Ventralplatte liegt, nicht deutlich zu sehen. An einem Macerationspräparat aber konnte ich deutlich jederseits in den Grundnebenhöckern (y) der Hüften die runden Mündungsporen erkennen (dr). Die Nebenhöcker der Hüften werden von den Seitenhöckern der Ventralplatte umfasst.

Vorkommen: In 2000—2100 m Höhe auf der Bjelasnica, zusammen mit Polymicrodon nivisatelles in den theilweise noch Schnee enthaltenden Dolinen.

5. **Heteroporatia** Verhoeff.

Körper aus Kopf und 30 Rumpfsegmenten bestehend. Seitenflügel fehlen (♀) oder sind doch äusserst winzig (bisweilen beim ♂). Beborstung immer lang und kräftig, Rücken stark gewölbt. Ocellenhaufe wohl ausgebildet. Stirn des ♀ gewölbt, des ♂ entweder mit Beule oder Grube oder ganz eingebaucht.

Alle bekannten Arten sind von mittlerer Grösse.

Hüften des 7. Beinpaares des ♂ ohne auffallende Anhänge oder Hörner. 7. und 8. Beinpaar des ♂ als Laufbeine ausgebildet.

Copulationsdoppelsegment unten in den Seiten der Dorsalspange nicht aufgebläht.

Copulationsorgane sehr verwickelt gebaut. Vorderes

Segment mit sehr auffallend umgewandelten Anhängen. Dieselben bestehen aus einem grundwärtigen Gliede mit 2 Pseudoflagellen und einem grösseren, nach hinten gebogenen, endwärtigen blattartigen Gliede. Das Blatt enthält eine Rinne an der Hinterseite, in welchem das eine Pseudoflagellum läuft, während das andere frei nach hinten vorragt. Ausserdem besitzt das endwärtige Glied ein stachelartiges Nebenblatt. Durch einen federnden Hebel ist das grundwärtige Glied mit den Stützen (Tracheentaschen) und der ziemlich stark verkümmerten, aber doch noch deutlichen vorderen Ventralplatte verkittet. Letztere vereinigt die beiden Stützen, welche mit ihr verwachsen sind.

Hinteres Segment mit gut entwickelter Ventralplatte, in welche die noch ziemlich typischen Tracheentaschen aussen mit deutlichen Stigmen einmünden.

Hintere Anhänge zusammen durch Muskeln gegen die Ventralplatte beweglich. Die Anhänge selbst sind ganz deutlich in zwei Glieder abgesetzt, ein Coxal- und ein Femoralglied. Muskeln sind zwischen denselben nicht mehr vorhanden. Die Coxalglieder sind in der Mitte durch ein feines Blatt mit einander verknüpft und auch hieraus ergiebt sich, dass beide Anhänge nur gemeinsam beweglich sind. Die Coxalglieder tragen vorne Pseudoflagella und diese werden grösstentheils in die mit einer Längsrinne versehenen, freien vorderen Pseudoflagella von deren Grunde aus eingesteckt.

Die Femoralglieder tragen mannigfache und nach den Arten verschiedene Auszeichnungen, wie Borsten, Stachel, Stifte, Pinsel, Fortsätze, Dornen. Am vorderen und hinteren Segmente giebt es Coxaldrüsen. Die hinteren laufen in die Pseudoflagella und münden etwas vor der Krümmung derselben, die vorderen münden in häutige Säckchen, welche sich an den Grund der Pseudoflagella anschliessen. Das 8. und 9. Beinpaar der ♂♂ enthält grosse, weit ausstülpbare Hüftsäcke, welche zum Copulationsapparat in physiologischer Beziehung stehen.

* * *

Zur vergleichenden Morphologie und Physiologie des Copulationsapparates von Heteroporatia.

(Man vergl. hierzu Abb. 15—33.)

In der vorhergehenden Diagnose habe ich mancherlei bisher Unbekanntes, soweit es für dieselbe wichtig war, zusammengefasst und vorweg genommen, muss aber jetzt genauer auf den verwickelten und sehr interessanten Copulationsapparat eingehen, wobei ich die 8 bekannten Arten vergleichend betrachte mit Seitenblicken auf andere Chordeumiden-Gattungen.

Die endwärtigen Glieder der vorderen Anhänge des Copulationsdoppelringes sind mehr oder weniger sichelartig gekrümmt und an

den Rändern der in der Concavität enthaltenen Rinne am Ende behaart.

Auch die Enden der in der Rinne liegenden Pseudoflagella sind behaart (vergl. Abb. 16, 21 und 22). Wir wissen nun schon von vielen anderen Diplopoden, dass Rinnen in den Copulationsblättern zur Spermaleitung dienen. Da nun die Enden der Sichelblätter die am weitesten vorragenden Theile des Apparates sind, so liegt es auf der Hand, dass das behaarte Ende derselben das Sperma aus den Vasa deferentia aufnimmt, ganz entsprechend den Polstern bei Polydesmiden. Es gleitet dann auch hier in die Rinne als ein Capillarrohr hinein und kann durch das Pseudoflagellum, das hin- und hergeschoben wie ein Büchsenladstock wirkt, wieder hinausss gestossen werden. Dieses Hinausstossen wird unterstützt durch die vorderen Coxaldrüsen (vergl. Abb. 22 und 31), welche am Grunde der vorderen Pseudoflagella münden und auf Nervenreiz ihr Sekret in die Rinne der Sichelblätter ergiessen. Bei gesteigerter Drüsensaftabsonderung wird das Sperma also auch hinaus gespült. Auf diese Weise würde sich die Samenübertragung abspielen, wenn das ♂ sogleich zur Begattung gelangt. Es ist aber eine merkwürdige Einrichtung zur Aufbewahrung des Sperma getroffen, für den Fall, dass keine sofortige Begattung stattfinden kann. Wie gesagt, besitzen die Hüften des 8. und 9. Beinpaares weit ausstülpbare Säcke (vergl. dazu Abb. 24 und 25). Gegen die Ausstülpungsstellen der Hüften des 9. Beinpaares sind nun die behaarten Enden der Sichelblätter und gegen die Hüften des 8. Beinpaares die Enden der freien Pseudoflagella geneigt, wie man sich das nach Abb. 16 leicht vorstellen kann. Ist nun kein ♀ zur Begattung vorhanden, so wird das Sperma besser als in den Rinnen der Copulationsorgane in den genannten 2 Paaren von Hüftsäcken aufbewahrt (Fig. 25 zeigt eine Hüfte mit eingestülptem, Sperma enthaltenden Sacke). Durch Blutdruck werden die Säcke ausgepresst und die Enden der Sichelblätter und der freien Pseudoflagella gegen die Enden der Ausstülpungen gehalten. In dem Maasse, wie durch Druck der Pseudoflagella und Spülung des Drüsensekretes das Sperma herausbefördert wird, ziehen die Retractoren die Coxalsäcke in die Hüften zurück und mit ihnen das Sperma, das bei Bedürfniss auf die umgekehrte Weise wieder herausgepresst wird. Da die hinteren Coxaldrüsen in die nicht mit Rinne versehenen hinteren Pseudoflagella eintreten und etwas vor deren Krümmungsstelle münden, diese Pseudoflagella aber in die vorderen, freien Pseudoflagella höchstens bis zur Krümmungsstelle eingeführt werden können (Abb. 22xy), so kann das Sekret der hinteren Coxaldrüsen in die häutigen Säckchen am Grunde der vorderen Pseudoflagella fliessen und so in die vorderen verdeckten Pseudoflagella gelangen, sodass dieselben auf solche Weise von beiden Coxaldrüsenpaaren mit Drüsensaft versehen werden können.

Da die freien vorderen Pseudoflagella am Ende keine Behaarung besitzen und auch innerhalb (oberhalb) der Sichelblätter

liegen, so nehmen sie (ganz entsprechend dem Fehlen der freien vorderen Pseudoflagella bei Heterobraueria und Mastigophorophyllon) kein Sperma direkt aus den Vasa deferentia auf. Es müssen vielmehr die Sichelblätter, nachdem sie die hinteren Hüftsäcke (des 9. Beinpaares) mit Sperma gefüllt haben, da sie dann wahrscheinlich nichts mehr enthalten, wieder gegen die Vasa deferentia gekrümmt und mit Sperma beladen werden, worauf sie, bei stärkerer Neigung als zuvor gegen die Bauchfläche, auch das vordere Paar der Hüftsäcke (des 8. Beinpaares) mit Sperma versehen. Entleert werden können dann die hinteren Säcke durch die Sichelblätter, die vorderen Säcke durch die freien Pseudoflagella und beide Paare von Organen übertragen dann das Sperma in die ausgestülpten Vulven des ♀, welche von hinten her durch die hinteren Copulationsfüsse gefasst werden, deren verschiedenartige Ausrüstung mit Stacheln, Stiften u. s. w. offenbar zur Reizung des ♀ dient.

Die hinteren Pseudoflagella sind also in sofern von Vortheil, als sie

1. das Secret der hinteren Hüftdrüsen dem vorderen Segmente nutzbar machen,

2. eine sofortige Entladung beider Hüftsackpaare für die Copula ermöglichen,

3. durch ihre scharfe Spitze auch als Reizorgan dienen. — Das Letztere ist auch schon bei denjenigen Formen möglich, welche, wie Heterobraueria und Mastigophorophyllon, keine freien, vorderen Pseudoflagella aufweisen, aber die Wirkung wird dadurch, dass das freie vordere Pseudoflagellum dem hinteren als Führung dient, ebenso verstärkt, wie die Wirkung der Stechstilette bei Hemipteren- und Dipteren-Mundtheilen in entsprechender Weise. — Der Copulationsapparat von Heteroporatia ist also gegenüber Mastigophorophyllon und Heterobraueria der verwickeltere und fortgebildetere. Damit harmonirt auch der Umstand recht hübsch, dass (nach unseren bisherigen Kenntnissen) Heteroporatia, gegenüber den anderen beiden Gattungen, die artenreichere und weiter verbreitete Gattung ist.

Ich sprach bereits im Vorigen bei den Anhängen des vorderen Segmentes des Copulationsringes von grundwärtigen und endwärtigen Gliedern. Wer sich aber diese Copulationsorgane ansieht, wird auf den ersten Blick wegen der verwickelten Gestaltung durchaus keine klare und sichere Einsicht gewinnen. Daher muss noch genauer auf die vergleichende Morphologie eingegangen werden. Im Zoolog. Anzeiger N. 527, 1897 habe ich bei Heterobraueria schon auf ein eigenartiges „Zwischenstück" hingewiesen, dessen Bedeutung mir damals unklar war. Es ist mir jetzt bei Heteroporatia gelungen, dieses Gebilde, das den Pseudoflagella gegenüber durchaus kein besonderes Glied darstellt, vollkommen zu enträthseln. Wir haben es nämlich mit einer Differenzirung des Grund- oder Hüftgliedes, (also des grundwärtigen Gliedes) zu thun, welche dazu bestimmt ist die beiden Pseudoflagella zu tragen und gleichzeitig die Wirkung mehrerer Muskeln auf die-

selben zu vermitteln. Ich nenne das Gebilde jetzt den Hebelapparat, sodass der Name „Zwischenstück" wegfällt. Dieser Hebelapparat besteht aus verschiedenen Armen. Durch einen Arm (ε Abb. 26) ist er mit den Seitenlappen der Ventralplatte verbunden. Dieser Arm heftet sich mit seinem anderen Ende an zwei in spitzem Winkel zusammenstossende Balken β und γ. β krümmt sich nach innen im Bogen um und endigt mit dem Lappen α. An γ setzt sich aussen ein Balken δ, der in beinahe rechtem Winkel dagegen endwärts gekrümmt ist. Vor den Enden der Balken β, γ und δ lagert quer der durch Haut mit ihnen verbundene Balken η. An η schliesst sich sofort das Rinnenpseudoflagellum an und daneben, durch Haut getrennt, auch das freie Pseudoflagellum.

(Vergl. Abb. 27, 28, 29, 31 und 32.)

Die obige physiologische Erörterung fordert schon den Nachweis derjenigen Muskeln, welche das Rinnenpseudoflagellum in seiner Rinne hin und her bewegen. Aber auch vergleichend-morphologisch sind diese Muskeln sehr wichtig. Man kann am besten aus Abb. 28 ersehen wie zwei grosse, von den Enden der kräftigen Stütze ausgehende Muskeln m 2 und m 3 auf das Rinnenpseudoflagellum wirken müssen. Muskel m 2 heftet sich aussen und hinten an den Hebelapparat, an und zwischen den Balken δ und η. Es ist dies ein Protractor, da er das Rinnenpseudoflagellum nach hinten schiebt und dadurch weiter in die Rinne hineindrängt. Der Muskel m 3 heftet sich in der Gegend G (Abb. 26 und 28) an, also an die Enden der Arme β, γ und ε. Er ist ein Retractor, da er das Rinnenflagellum nach vorn und innen bewegt und dadurch aus der Rinne herauszieht. Der Hebelapparat dreht sich hierbei um den Grund des federnden Balkens ε. An den Balken α setzt sich der Muskel m 4 (Abb. 26, 32 und 33), welcher den vorigen Retractor in seiner Wirkung unterstützt. Dass die Retractoren besonders stark entwickelt sind, liegt auf der Hand, da das Rinnenflagellum in der gewöhnlichen Lage sich weit in die Rinne hineingeschoben befindet.

Es giebt noch ein Paar von kleinen Muskeln, welche von jedem typischen Rumpfsegmente bekannt sind als die sich kreuzenden Coxalmuskeln (m) (Abb. 26, 29, 32 und 33). Sie ziehen ebenfalls zum inneren Balken α und bewirken eine Annäherung beider Hüfttheile zur Medianebene.

Aussen an den Lappen der Ventralplatte sind die von der Dorsalspange kommenden Seitenmuskeln befestigt. (Vergl. m 1 Abb. 26 und 29.) Sie sind Rückzieher des ausgestülpten ganzen, vorderen Apparates. Die vorderen freien Pseudoflagella enthalten der ganzen Länge nach bis kurz vor dem Ende einen Kanal, der dadurch gebildet wird, dass sich über eine Rinne eine Falte hinweglegt. (f Fig. 22a zeigt die Grundöffnung des Kanals und den Anfang der herübergekrümmten Falte.) Die Rinnenpseudoflagella enthalten keinen Kanal aber am Ende ein Fegebüschel von Haaren (Abb. 21 und 22). Neben den Pseudoflagellen am Grunde ragt noch ein länglicher, nach den Arten verschiedener Hautkegel empor,

dessen hyaline Wandung durch Blutdruck geschwellt werden kann. Wahrscheinlich legt sich derselbe am Grunde der Pseudoflagella vor die Oeffnung des Drüsensäckchens, um möglichst ein Nebenherfliessen des in die Capillarröhren der Sichelrinne und des freien Pseudoflagellums eindringenden Drüsensaftes zu verhindern.

Die Drüsensäckchen (vergl. Abb. 31) werden in der Mediane durch einen von dem Ventralplattequerbalken ausgehenden, nach hinten gerichteten, hakenartig gekrümmten Träger k gehalten, der direkt in die Haut der Säckchen mit seinem Ende übergeht. In der Mulde der mit feinen Spitzen besetzten Säckchen mündet der lange Schlauch der Coxaldrüsen (M, dr). Aussen besitzt das Säckchen (wenigstens bei bosniense) eine kugelige Mulde (Be) und endwärts setzt es sich eine Rinne (x) bildend gegen den Grund der Pseudoflagella fort.

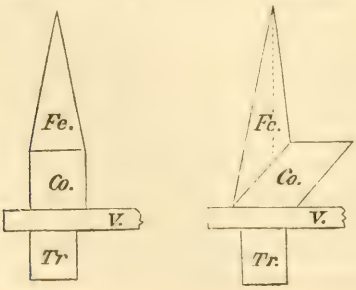
Die Sichelblätter (Sbl) sind im Bogen nach hinten übergekrümmt und enthalten auf der Hinterfläche die Rinne, in welcher das verdeckte Pseudoflagellum läuft (Abb. 30). Das Ende ist mehr oder weniger stark behaart (Abb. 16, 21, 22). Innen am Sichelblatt erhebt sich noch ein Nebenblatt, das ich als Stachelblatt bezeichne (Stbl.). Grundwärts geht es in das Sichelblatt über, ist also nur ein Nebenstück von diesem. Das Sichelblatt ruht auf der Ventralplatte und ist grösstentheils durch Haut von ihr getrennt, innen aber durch eine Spange (sp Abb. 27 und 32) mit dem mittleren Theil verknüpft. Hinten am Grunde findet sich eine kissenartige Verdickung (Ba). Muskeln gehen an das Sichelblatt nicht heran. Wir müssen dieses als Femoralstück betrachten, denn

1. ist als Hüftstück der Hebelapparat mit den Pseudoflagella dargelegt, welcher zur Hauptmasse der Sichelblätter eine grundwärtige Lage hat, die Geisselgebilde besitzt, welche auch anderweitig nur von Hüftgliedern bekannt sind und durch die charakteristische Hüftmuskulatur der Stütze bewegt wird,

2. wird es von keinem Stützenmuskel versorgt,

3. kann es auch nicht als Differencirung der Ventralplatte aufgefasst werden, weil es einmal von dieser scharf abgesetzt ist und dann die Samenrinne enthält, welche wir auch in allen andern Fällen nur an den Segmentanhängen beobachten.

Das nebenstehende Schema mag die Verschiebung von Coxa und Femur gegen einander veranschaulichen.



V. = Ventralplatte.
Tr. = Stütze.
Co. = Hüfte.
Fe. = Schenkel.

Die vordere Ventralplatte ist rückgebildet zu einem queren Balken, der aussen in einen Lappen (b Abb. 29) vorspringt und in der Mitte ein häutiges Läppchen L besitzt. Er ist aber dennoch ein wichtiger Träger des Apparates.

Das hintere Segment des 7. Doppelringes ist in seinen Anhängen weniger stark umgebildet.

Die Ventralplatte (Abb. 15, 18, 20) ist gut ausgebildet und enthält aussen die Stigmen der Tracheentaschen. Die Anhänge sind auch hier zweigliedrig, aber, trotz starker Umwandlung, in ihrer Lage nicht so verschoben wie die entsprechenden Gebilde am vorderen Segment. Dadurch, dass ein festes, hyalines Blatt (B) zwischen den Hüften ausgebreitet ist, wird verhindert, dass diese sich gegen einander bewegen. Die Femoralglieder haben keine Grundmuskulatur, sind aber sehr deutlich gegen die Grundglieder abgesetzt. Bei mehreren Arten sind sie mit Armen versehen, in denen wir wahrscheinlich die Reste von Tibialgliedern vor uns haben. Die Hüftglieder tragen die nach vorne gerichteten Pseudoflagella, welche sich erst grundwärts und darauf, nach einer Krümmung, endwärts richten.

Die Hüftdrüsen, auch hier mit einem langen Schlauche ausmündend (dr Abb. 15 und 23), treten in die Pseudoflagella ein und münden etwas vor der Umbiegungsstelle. Die Pseudoflagella werden mit den ganzen Anhängen durch Hüftmuskeln (m 1 Abb. 15) nach vorne herübergezogen und dadurch aus den freien, vorderen Pseudoflagella theilweise herausgezogen, worauf sie nach Erschlaffung der Muskeln, vielleicht aber auch unter Mitwirkung der Seitenmuskeln der Ventralplatte (m Abb. 15) in ihre alte Lage zurückkehren.

Die hinteren Anhänge befinden sich innerhalb der Concavität der Sichelblätter, mit ihren Stiften und Stacheln grösstentheils gegen dieselbe gerichtet.

* * *

5. **Heteroporatia bosniense** mihi.

(Untergatt. Xiphochaeteporatia Verh.)

Lg. des ♂ 13, Br. $1^1/_4$ mm.
Lg. des ♀ 14, Br. $1^1/_2$ mm.

Körper matt, braun mit hellen Flanken, heller Rückenmittelbinde und hellen Fleckchen zwischen den äusseren und inneren Knötchen. An Alcoholstücken erscheinen diese hellen Gebiete grauweisslich.

Gestalt und Skulptur sonst wie bei H. mutabile Latz.

Das ♂ hat etwas grössere Seitenflügelhöcker als das ♀.

Stirne des ♀ gleichmässig gewölbt, Unterstirne des ♂ tief beulenartig eingedrückt.

1. und 2. Beinpaar des ♂ am 3. Tarsale innen mit dichtem Borstenkamm.

3.—7. Beinpaar des ♂ ohne die bekannten und bei Chordeumiden so weit verbreiteten Saugpapillen.

3. und 4. Beinpaar sehr gedrungen.

3. Beinpaar am Femur mit der grundwärtigen Aussenecke ein wenig vorragend. Tibia noch nicht doppelt so lang als breit. 1. und 2. Tarsale jedes nur so lang als breit, das 2. mit vorgewölbten Seiten. 3. Tarsale dreieckig, fast doppelt so lang als am Grunde breit, grundwärts innen stark vorgewölbt. Endklaue kräftig.

4. Beinpaar dem 3. recht ähnlich, aber die Femurecke ragt stärker vor, das 1. und 2. Tarsale sind etwas breiter als lang, das 3. nur wenig länger als am Grunde breit. 2. und 3. Tarsale innen mit einem kurzen Hakenlappen, der endwärts gerichtet ist. Endklaue noch kräftiger als vorher.

Das 5.—7. Beinpaar unterscheiden sich vom 3. und 4. sehr auffallend. Das Femurglied entbehrt jener Höcker, das 1. und 2. Tarsale sind zwar nur wenig länger als breit, aber das 3. Tarsale ist sehr lang, säbelförmig, leicht innen gekrümmt, bei allen mit starker Endklaue versehen und sehr schwach beborstet.

Aus dem Bau des 1.—7. Beinpaares des ♂ ist klar zu ersehen, dass sie eine wichtige Rolle bei der Umklammerung des ♀ spielen. Während aber sonst dies durch Haftpapillen ermöglicht und verstärkt wird, begegnen uns hier verstärkte Krallen und theilweise verdickte und verstärkte Glieder.

Die auf den Copulationsapparat folgenden Beinpaare des ♂ zeigen (von den Hüften abgesehen) wieder typischen Bau, gewöhnliche dünne Endklauen und normale lange Beborstung. Hüften des 8. und 9. Beinpaares mit sehr langen, ausstülpbaren Coxalsäcken (vergl. Abb. 24 und 25). Diese werden durch kräftige Retractoren wieder eingezogen.

Die Coxae des 8. Beinpaares stehen beinahe senkrecht auf der Ventralplatte und ziemlich weit auseinander, sie entbehren ausserdem der Fortsätze. Die Coxae des 9. B. stehen schräg nach aussen, kommen am Grunde innen fast zur Berührung und besitzen innen endwärts einen kräftigen, in leichtem Bogen nach innen gekrümmten Fortsatz (Pr Abb. 24). Das 10. und 11. Beinpaar zeigt nichts Besonderes mehr, nur sind die Hüften am Ende mit einigen kleinen Papillenspitzchen besetzt.

Copulationsorgane: Die Sichelblätter verschmälern sich vom Grunde gegen das Ende bedeutend (Abb. 22) und sind dort reichlich behaart. Aussen gegen den Grund zu sind sie bedeutend erweitert und besitzen hier eine zähnelige Kante (a Abb. 22, x Abb. 29). Die Gestalt der Zähnchen unterliegt bei den verschiedenen Individuen bedeutenden Schwankungen Das Stachelblatt an der Innenseite ist am Ende etwas keulenförmig verbreitert und hier meist zwei-

zähnig, doch kann der eine Zahn (vergl. die Nebenfigur 22) mehr oder weniger verkümmert sein.

Das freie Pseudoflagellum bleibt bis zum Ende ziemlich gleich breit und ist auch hier nicht verbreitert.

Die Pseudoflagella der hinteren Anhänge sind recht lang und endigen mit scharfer Spitze.

Die hinteren Anhänge selbst (Abb. 23) besitzen am Grundlappen (Fe) des Schenkelgliedes einen starken, nach endwärts gekrümmten Innenstachel S. Endständig von diesem erhebt sich ein langer, geisselartiger Stachel p, der am Ende noch feine Spitzchen besitzt. Das Schenkelglied theilt weiterhin sich in zwei Lappen, einen inneren b und einen äusseren P. In letzterem ist schwarzes Pigment angesammelt, auch ist er vorne stark mit schräg nach innen ragenden Tastborsten besetzt, hinten mit einer Gruppe dicht stehender Stifte, welche nach vorne durchschimmern. Der innere Lappen verbreitert sich gegen das Ende und ist hier abgestutzt. Auf dem abgestutzten Rande stehen Tastborsten, die am Ende z. Th. zerschlitzt sind. Vor dem Grunde der Tastborsten bemerkt man kleine, grundwärts gerichtete Stachelspitzchen, von denen feine Riefen ausgehen. Die Pseudoflagella reichen (aus den vorderen ausgezogen) um die ganzen hinteren Anhänge herum bis fast wieder zu deren Grunde. Vor der scharfen Spitze findet sich ein winziges Nebenspitzchen.

Vorkommen: Jaice, Plivathal an Waldrändern unter Steinen und zwischen Kräutern häufig. Travnik, Slavonisch-Brod an dem kleinen nördlichen Höhenzuge. Steinamanger an dem kleinen westlichen Hügelwall, Waldrand.

Von allen Fundorten habe ich übereinstimmende Präparate der ♂♂ vorliegen.

Anmerkung: Bei einigen Stücken sah ich innen neben der Oeffnung der mit langem Schlauche einmündenden vorderen Hüftdrüsen noch ein dichtes Büschel von rundlichen, gekernten Drüsenzellen. Es scheint mir, dass diese Zellen einzeln ausmünden.

6. Het. Méhelyi[1]) mihi[2]).

(Untergatt. Xiphochaeteporatia Verh.)

♂ 9 mm lang, 1 mm breit.
♀ 13 mm lang, $1^1/_2$ mm breit.
Sonst dem bosniense sehr ähnlich, nur in der Färbung etwas

[1]) Diese und die folgenden beiden Arten sind aus Bosnien, Herzogowina u. Dalmatien nicht bekannt, aber ich veröffentliche sie dennoch an dieser Stelle, weil sie in Folge der vorhergehenden anatomischen Abhandlung hier am leichtesten verstanden und am besten verglichen werden können.

[2]) Benannt nach meinem Freunde und Collegen Herrn Prof. Ludwig Méhely, am Nationalmuseum in Budapest.

heller, mehr graubraune Grundfarbe. Die Resthöcker der Seitenflügel sind schwächer als beim Vorigen.

1.—7. Beinpaar des ♂ wie bei bosniense, nur ist am 4. B. nur das 3. Tarsale innen mit vorspringendem Höcker versehen, während das 2. innen einfach gerundet vorspringt.

8. und 9. B. des ♂ ebenfalls wie bei bosniense, nur ist der innere Endfortsatz der Hüften des 9. B. stärker gekrümmt und am Ende dünner.

Die Copulationsorgane geben aber auch hier erst wieder die volle Gewissheit, dass wir es mit einer wohlausgeprägten Art zu thun haben.

(Vergl. dazu Abb. 15—17.)

Die Sichelblätter sind denen von bosniense sehr ähnlich, am Grunde aussen aber weniger verbreitert und schwächer gezähnt. Die Stachelblätter sind einfach zugespitzt, nicht keulenförmig. Vordere Pseudoflagella wie beim Vorigen. Hintere Anhänge (Abb. 15) wieder mit Innenstachel S, derselbe ist aber kürzer und weniger gekrümmt als bei bosniense. Die geisselartige, lange Borste p ist viel stärker behaart. Pseudoflagella ungefähr so lang wie bei bosniense. Das Femoralglied theilt sich am Ende auch wieder in zwei Lappen, die sich aber von denen der vorigen Art erheblich unterscheiden. Der äussere Lappen L ist durch eine Querfurche x tief abgesetzt von dem Grundlappen C, reicht ebenso hoch empor wie der innere Lappen, ist vorne stark beborstet und hinten wieder mit einer Gruppe von Stiften besetzt. Diese stehen lockerer als beim Vorigen und erstrecken sich weiter nach innen zu. Der innere Lappen A reicht armartig schräg nach aussen empor und ist im Verhältniss zu dem des Vorigen sehr schmal. Er ist am Rande reichlich beborstet und vor den Grundstellen der Borsten mit kleinen rückwärts gerichteten Dörnchen besetzt.

Vorkommen: In Wäldchen auf dem Schwabenberge bei Budapest Ende September 1897 unter Laub in beiden Geschlechtern, zusammen mit Julus Dietli n. sp. Diese beiden Diplopoden scheinen Charakterthiere des wahrscheinlich durch eine eigene Diplopoden-Fauna charakterisirten Bakony-Waldes zu sein.

7. Het. carniolense mihi.

(Untergatt. Haploporatia Verh.)

Sehr ähnlich der Het. bosniense. ♂ mit leicht eingedrückter Stirne und einer Querfurche auf der Unterstirn, welche jederseits eine Grube enthält. 8. und 9. Beinpaar des ♂ wie bei bosniense.

Copulationsorgane bedeutend von denen der beiden vorigen Arten abweichend.

(Vergl. hierzu Abb. 18 und 19.)

Die Sichelblätter sind am Ende reichlich behaart und ein wenig hakenartig eingekrümmt. Vor dem Ende befindet sich am Rande

ebenfalls ein dichtes Haarbüschel und diesem gegenüber ein vorspringender Lappen, der dreieckig oder abgestutzt sein kann. Am Grunde erhebt sich innen ein stilettartiger Stachel.

Das Stachelblatt ist am Grunde breit und verschmälert sich in eine dolchartige, scharfe Spitze.

Die freien Pseudoflagella sind entschieden gedrungener als bei den Vorigen, am Ende (Abb. 19) abgerundet und etwas verbreitert. Grundwärts am Beginn des Rinnenkanals springt eine zahnartige Ecke vor. Die quere Ventralplatte erhebt sich in der Mitte zu einer Bogenspange. Der Hakenträger in der Mediane ist deutlich ausgebildet. Stärker weichen noch die hinteren Theile des Doppelringes ab (Abb. 18).

Coxal- und Femoralglieder sind wieder scharf von einander abgesetzt. Entsprechend den gedrungenen, freien vorderen Pseudoflagella sind auch die hinteren Pseudoflagella ziemlich kurz, indem sie mit ihren sehr dünnen Enden noch nicht bis zum Ende der Femoralglieder reichen. Letztere sind sehr ursprünglich gebildet, blattartig, dreimal so lang als breit, ohne Zerspaltung in Lappen, am Ende abgerundet, doch ragt das Blatt an der Hinterfläche viel höher empor als an der Vorderfläche (x). Die Ränder sind fast alle beborstet, besonders reichlich das Enddrittel. Am Endrande stehen, namentlich nach aussen zu, einige recht kräftige Stachelborsten. Ungefähr in der Mitte steht am Aussenrande auch ein Häuflein stärkerer Tastborsten auf Vorder- und Hinterfläche.

Vorkommen: Bei Adelsberg (in der Koschinluka-Doline) entdeckte ich mehrere ♀♀ und 1 ♂ dieser Art unter Laub, Ende September 1894.

Anmerkung: Het. simile Attems steht dieser Art am nächsten, ist aber (wenn die Zeichnungen des Autors richtig sind), zur Genüge davon verschieden. Ob simile in dieselbe Untergatt. gehört, kann ich nicht sicher entscheiden, vermuthe es aber.

8. Het. alpestre mihi.

(Untergatt. Mastigoporatia Verh.)

[= „Craspedosoma mutabile“ in meinen „Beiträgen zur Diplopodenfauna Tirols“ S. 21, wahrscheinlich e. p.]

(Vergl. hierzu Abb. 20 und 21.)

Aeusserlich wieder sehr ähnlich mutabile und bosniense.

♂ mit flach eingedrückter Stirn, zwischen den Antennen mit einer Quergrube.

Copulationsorgane: Sichelblätter (Abb. 21) verhältnissmässig gerade, am Ende wieder reichlich zu Seiten der Rinne behaart, auch zieht sich die Behaarung ziemlich weit grundwärts fort.

Die Sichelblätter verbreitern sich ganz allmählig gegen den Grund und sind daher von annäherd dreieckiger Gestalt. Aussen

springen sie in der Mitte in einen Höcker vor und grundwärts von diesem in einen Zahn z.

Das Stachelblatt ist ziemlich gleich breit, am Ende abgerundet und am Innenrande mit zierlicher Sägezähnelung versehen. Die freien Pseudoflagella sind am Ende dreieckig erweitert, am Endrande ausgebuchtet und hier in kleine Spitzchen ausgezogen. Der Eingang in den Rinnenkanal am Grunde ist durch einen abgerundeten Höcker bezeichnet. Die hyalinen Fortsätze (h) sind von auffallender Grösse.

Hintere Anhänge (Abb. 20) mit Pseudoflagellen, welche hinsichtlich ihrer Länge ungefähr in der Mitte stehen zwischen denen des carniolense und bosniense. Sie reichen also über das Ende der Anhänge hinaus und laufen in feine Spitzen aus, krümmen sich aber nicht wieder grundwärts zurück.

Die Femoralglieder sind doppelt so lang als breit, namentlich vorne in der Endhälfte mit einem dichten Haarwalde besetzt. Am Endrande befinden sich mehrere lange Grannen, welche sich theilweise gabeln und am Ende in verschiedene Haare zerschlitzt sind. Auf der Rückfläche fällt das Femoralglied auf $^1/_3$ seiner Länge treppenartig ab und am Rande dieser Treppe stehen zerstreut etwa 10—12 kräftige Stifte. Kleinere stehen in einer Gruppe auch in der Mitte der Aussenseite. Eine Gabelung in 2 Arme (wie bei bosniense und Méhelyi) findet hier also ebenfalls nicht statt. Das die Hüften verbindende Blatt (B) ist ziemlich kräftig ausgebildet und in der Mitte nur wenig eingesattelt.

Vorkommen: Die von mutabile leicht zu unterscheidende Art entdeckte ich in 2600—2700 m. Höhe im Ortlergebiet, unweit der Schaubachhütte bei Sulden. September 1893.

9. Heteroporatia sp.

Am Trebević bei Sarajevo fand ich Anfang Mai 97 auf halber Höhe an einem Waldrande auf feucht-lehmigen, mit faulenden Blättern bedeckten Untergrunde Pulli einer Heteroporatia-Art, welche theils **26**, teils **28** Rumpfsegmente besassen. Im September 97 besuchte ich dieselbe Stelle wieder und konnte abermals keine Reifethiere finden. In Abb. 34 habe ich von einem jungen ♂ mit **26** Rumpfsegmenten das Entwickelungsstadium eines hinteren Copulationsfusses dargestellt, woraus man ersieht, dass derselbe hier noch deutlich dreigliedrig ist. Innen am Hüftgliede wird eine gelbliche, rundliche Masse erkennbar, welche wahrscheinlich die Anlage des Pseudoflagellums vorstellt. Die Anlagen der vorderen Copulationsorgane sind dagegen nur eingliedrig und erscheinen als abgerundete, in der Mediane zusammenstossende Höcker auf

der Ventralplatte. Es entspricht dies vollkommen dem, was ich im Zoolog. Anzeig. N. 539 über rückschreitende Umwandlung der Entwickelungsstufen der Copulationsfüsse gesagt habe. —

* * *

Nachschrift: Ueber eine italienische Chordeumiden-Gattung.

In den „Annali del Museo civico di Storia Naturale di Genova" Dec. 1887 hat Latzel auf S. 507—508 ein „Atractosoma angustum" beschrieben und durch 2 Abbildungen erläutert. Herrn Dr. F. Silvestri verdanke ich Belegstücke dieser Art und erlaube mir nach denselben Folgendes bekannt zu machen.

Die Zeichnungen Latzels sind theils ungenau, theils ganz unrichtig, so dass sie überhaupt unbrauchbar sind. Da meine Thiere aus denselben Höhlen stammen wie diejenigen des Autors, so kann immerhin an der Uebereinstimmung mit den Originalen nicht gezweifelt werden.

9. Gatt. **Anthroherposoma** mihi.

Ich will zunächst einen Auszug des Wichtigsten geben und bemerken, dass diese Gatt. in meiner „Uebersicht der europäischen Chordeumiden-Gattungen" zwischen der 20. Gatt. Heterolatzelia und 22f am besten einzureihen ist.

Vordere Anhänge als schlanke Greifarme ausgebildet, die mit ihren Stützen verwachsen sind. Vordere Ventralplatte als ein unpaarer hoher Aufsatz erscheinend, der an der Endkante in der Längsrichtung leicht gebogen ist. Jederseits enthält der Aufsatz eine nach hinten geöffnete Tasche zur Spermaaufnahme, welche aussen von einem Läppchen flankirt wird. Stachelapparate und Grannenblätter fehlen vollständig.

Hintere Anhänge als zwei Hüften entwickelt, die sich in der Mediane berühren und endwärts in 2 Arme gespalten sind. Gegen die Ventralplatte sind sie deutlich abgesetzt und kleine sich kreuzende Coxalmuskeln zeigen, dass sie auch noch gegen dieselbe beweglich sind. 1. und 2. Beinpaar des ♂ mit starkem Bürstenkamm am 3. Tarsale, 3.—9. Beinpaar innen am 3. Tarsale mit vielen Saugpapillen.

3.—7. Beinpaar mit einfachen Hüften, 8. und 9. B. mit grossen eine gelbe Masse (Sperma) enthaltenden Coxalsäcken, aber ohne Fortsätze. Rumpfsegmente mit kleinen, aber deutlichen Seitenflügeln. Ocellen vorhanden.

A. angustum Latzel.

Die Greifarme besitzen am Ende innen zwei spitze Stachel und das letzte, dieselben tragende Stück ist durch eine tiefe Bucht von dem übrigen Arme abgesetzt. Schon aus der Diagnose ergiebt sich, dass die Zeichnungen Latzel's nicht der Wirklichkeit entsprechen, ich will weiter noch bemerken, dass an den hinteren Anhängen der letzte Theil der äusseren Arme deutlich abgeschnürt ist, sodass wir ihn als Rest eines Femurgliedes betrachten können. Ich habe am hinteren Segmente die Schläuche von Hüftdrüsen bemerkt, deren Mündungen sich an der Vorderfläche ungefähr in der Mitte nahe dem Innenrande befinden.

Die Saugpapillen an den 3. Tarsalia des 3.—7. Beinpaares des ♂ erstrecken sich über die ganze Innenfläche, befinden sich sogar in der Umgebung der Kralle und enden mit einem runden Bläschen. Am 8. und 9. B. sind sie nur spärlich vorhanden.

Anmerkung: Von Herrn F. Silvestri erhielt ich auch einen Chordeumiden als „Protochordeuma" Gestri Silv. n. sp., überzeugte mich aber sehr bald, dass dies eine Art der Gatt. Verhoeffia ist, sodass „Protochordeuma" keine Berechtigung hat.

Fam. **Lysiopetalidae.**

10. **Lysiopetalum degenerans, bosniense** Verh.

Zu meinen früheren Mittheilungen im II. Theile füge ich noch Folgendes hinzu und verweise dabei auf die dortige Abb. 8:

In dem Hauptarme mit dem Hakenaste a geht der Samengang bis gegen die knotige Verdickung. Der helle Fortsatz sp besitzt an seinem Grunde noch ein hyalines, vogelkopfartiges Nebenblatt.

Die hinteren Anhänge des 7. Rumpfdoppelringes des ♂ erinnern mit ihren keulenförmigen, grossen Hüften sehr an die entsprechenden Hüften mancher Chordeumiden, denen die übrigen Beinglieder dann ganz oder fast ganz fehlen, während sie hier typisch ausgebildet sind.

Die Beine des 8. Doppelsegmentes des ♂ bieten nichts Auffälliges.

Das 3. Tarsale des 1. und 2. Beinpaares des ♂ sind mit dichtem Borstenkamm ausgerüstet, wie bei so vielen Chordeumiden und die andern Glieder besitzen innen einige besonders kräftige Tastborsten. Auffallenderweise ist auch das 3. Beinpaar mit Borstenkamm am 3. Tarsale ausgerüstet. Sehr grosse und keulenförmig vorstülpbare Hüftsäcke kommen am 3.—6. Beinpaar des ♂ vor. Die Schenkelglieder des 4. Beinpaares sind blasig aufgetrieben und springen innen in einen Höcker vor. Die Hüften des 7. Beinpaares springen am Ende innen in schlanke, ziemlich spitze und die Hüften an

Länge fast erreichende Stachel vor, welche nach innen gerichtet sind und etwas grundwärts gekrümmt. Die Hüften des 4. B. ragen innen in einen kurzen Höcker vor.

Das 4.—7. Beinpaar des ♂ hat seine Endkrallen verloren. Dafür stehen am Ende dieser Beine zahlreiche, spatelförmige oder spargelmesserartige Papillen, welche am 4. B. nur das letzte Viertel, am 7. aber die Endhälfte des 3. Tarsale überziehen.

Vorkommen: Mitte September 1897 fand ich das Thier in grösserer Anzahl, zusammen mit Heteroporatia bosniense bei der bosnischen (früheren Königs-) Stadt Jaice, meist unter Laub.

Anmerkung: An den Beinen habe ich mehrfach längliche dolchförmige, helle Spitzen beobachtet, welche sich durch ihre unregelmässige Vertheilung und die dunklen Grundkörner, aus denen sie entspriessen, als Pilze kundgeben.

16. December 1897.

Bemerkung.

1897 beschrieb ich im Zoologischen Anzeiger die neue Chordeumiden-Gattung Bielzia. Herr Prof. M. v. Kimakowiz in Hermannstadt hatte die Freundlichkeit, mich darauf aufmerksam zu machen, dass der Name Bielzia bereits für eine Molluskengattung vergeben ist. Deshalb verändere ich denselben hiermit in **Entomobielzia.** —

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XVIII—XX.

Fig. 1—4. Craspedosoma Rawlinsii, bosniense Verh.

Fig. 1. Greifhaken des vorderen Segmentes des 7. Doppelringes, ohne die Stütze, von hinten gesehen.

Fig. 2. Kissen (b) und papillöse Lappen (a und pa) des Aufsatzgebildes des vorderen Segmentes.

Fig. 3. Seitliches Stück der hinteren Ventralplatte des Copulationsapparates.
dr = Mündung der rechten hinteren Hüftdrüse.
hm = hinterer, mittlerer
hs = „ seitlicher
vs = vorderer, seitlicher
} Fortsatzhöcker.

Fig. 4. Langer und schliesslich gegabelter Schlauch einer vorderen Hüftdrüse.

Fig. 5—6. Crasp. Rawlinsii, transsilvanicum Verh.

Fig. 6. Endhälfte eines Greifhaken.

Fig. 5. Hintere Ventralplatte des Cop. App. von vorne gesehen.
vm = vorderer, mittlerer Höcker. (Sonstige Bezeichnung wie bei Abb. 3.)

Fig. 7—9. Polymicrodon nivisatelles Verh.

Fig. 7. Greifarm des vorderen Segmentes des Copulationsringes. k = Kante zwischen diesem und der zugehörigen Stütze.

Fig. 8. Aufsatzgebilde des vorderen Segmentes von hinten und schräg von der Seite gesehen. zs = Zahnsäge. h = Haarfilz. p, p^1 = Grundpolster. f = grubenartige Mulde im Blatte l.

Fig. 9. Theile des hinteren Segmentes des Copulationsapparates.

Fig. 10—14. Heterolatzelia nivale Verh.

Fig. 10. Grundtheil eines Aufsatzgebildes mit der Sperma (Sp) enthaltenden Rinne (r).

Fig. 11. Anhang des vorderen Segmentes.

Fig. 12. Ventralplatte und Anhänge des hinteren Segmentes des Cop. von vorne gesehen.

Fig. 13. Dieselben des vorderen Segmentes. I = Innenlappen der Tracheentasche. g = Gelenkgrube des Anhangs.

Fig. 14. Aufsatzgebilde des vorderen Segmentes von hinten ges. z = Zahnkante in der inneren Mulde. r = Rinne.

Fig. 15—17. Heteroporatia Méhelyi Verh.

Fig. 15. Theile des hinteren Segmentes des Copulationsapparates von vorne gesehen. G = hintere Grenzlinie zwischen Hüft- und Schenkeltheil. B = Verbindungsblatt beider Hüften. M = Mündungsstelle der Hüftdrüse.

Fig. 16. Seitenansicht der rechten Hälfte der Copulationsorgane des vorderen Segmentes des 7. Ringes. Sbl = Sichelblatt, Stbl = Stachelblatt. psf = verdecktes Pseudoflagellum, welches in der Rinne des Sichelblattes läuft. psff = freies Pseudoflagellum, dessen Rinne r^1 bei M mündet.

Fig. 17. Grundgebiet des Sichel- und Stachelblattes von aussen gesehen.

Fig. 18 und 19. Heteroporatia carniolense Verh.

Fig. 18. Hintere Copulationsorgane, von hinten gesehen. B = Verbindungsblatt der Hüften.

Fig. 19. Endtheil des freien Pseudoflagellums der vorderen Copulat.

Fig. 20 und 21. Heteroporatia alpestre Verh.

Fig. 20. Hintere Copulationsorgane von vorne.

Fig. 21. Vordere Copulationsorgane auseinandergeklappt. Die Ventralplatte ist auf einer Seite abgeschnitten. F = elastischer Federhebel, dessen Ende in die Grube fe eingreift. a und b = Verbindungsstellen des Hebels mit der Tracheentasche. (Sonstige Bezeichn. wie bei Abb. 16.) sa = häutiges Säckchen, in welches die Hüftdrüse einmündet. xy = Verbindung des Stachelblattes mit der Ventralplatte (Tracheentasche).

Fig. 22—25. Heteroporatia bosniense Verh.

Fig. 22. Copulationsorgane des vorderen Segmentes von der inneren Seite gesehen. xy = hinteres Pseudoflagellum, welches der Länge nach in das freie, vordere einschoben ist. (Sonst Bezeichn. wie vorher.)

Fig. 23. Hintere Copul. von vorne gesehen.

Fig. 24. Hüfte eines Beines des hinteren Segmentes des 8. Rumpfdoppelringes mit ausgestülpten Coxalsack. re = Rückzieher desselben. Pr = Innenfortsatz der Hüfte.

Fig. 25. Hüfte eines Beines des vorderen Segmentes des 8. Rumpfdoppelringes mit eingestülptem und Sperma (Sp) enthaltendem Coxalsack. oe = Ausstülpungsstelle der Hüfte für den Coxalsack.

Fig. 26—33. Heteroporatia bosniense Verh.

Für diese Abbildungen gelten folgende Abkürzungen:
Ba = Basalhöcker des Femoralstückes.
F = Federhebel, mit seinen einzelnen Stäben: α, β, γ, δ.
ε = Verbindungsstab zwischen der Ventralplatte und dem Federhebel.
G = Stelle wo der Verbindungsstab an den Federhebel befestigt ist.
η = Tragbalken des eingeschlossenen Pseudoflagellums.
b = Aussenlappen des queren Ventralplattenbalkens.
L = medianer Lappen vorne auf der Ventralplatte.
H = Verbindungshaut, innen zwischen den beiderseitigen Pseudoflagella.
H^1 = innere Blättchen am Grunde der Femoralstücke.
sp = Verbindungsspange zwischen Basalhöcker und mittlerem Ventralplattenabschnitt.
k = Hakenträger der Drüsensäckchen (sa).
m = sich kreuzende Coxalmuskeln,
m^1 = Seitenmuskeln.
m^2 = Protractoren
m^3, m^4 = Retractoren
} der Pseudoflagella des vord. Segmentes.

In allen diesen Abbildungen sind die Endhälften der Sichelblätter und die letzten $^2/_3$ der Pseudoflagella fortgelassen.

Fig. 26. Hebelapparat von hinten und aussen gesehen.

Fig. 27. Zeigt die Verbindung des Femoralstückes mit der Ventralplattenmitte, Ansicht von hinten.

Fig. 28. Veranschaulicht die Wirkung der beiden grössten Muskeln der Stütze (Tr) auf die Pseudoflagella, vermittelst des Hebelapparates F.

Fig. 29. Ansicht von vorne auf das rechte Femoralstück.

Fig. 30. Zeigt die Einführung des verdeckten Pseudoflagellums in die Rinne des Femoralstückes.
fa = äussere, fa^1 = innere } Falte der Rinne.

Fig. 31. Drüsensäckchen mit Hakenträger, Mündung (M) der Hüftdrüse und den Grundtheilen der Pseudoflagella.

Fig. 32. Ansicht von hinten und aussen auf den Hebelapparat und das Femoralstück.

Fig. 33. Hebelapparat mit Muskulatur genau von hinten gesehen. l = medianes Läppchen.

Fig. 34. Heteroporatia sp.

Entwicklungsstadium eines Copulationsfusses des hinteren Segmentes des 7. Doppelringes von einem Pullus mit 26 Rumpfsegmenten.

Abkürzungen, welche allgemein gelten:

Co = Coxa, Hüfte.
Fe = Femur, Schenkel.
pfs = Pseudoflagellum.
V = Ventralplatte.
Tr = Tracheentasche.
tr = Tracheen.
m = Muskeln.
dr = Drüsen oder deren Kanäle und Mündungen.
St = Stigma, Athemloch.
P = Pigment.
r = Rinne.

(Die Zeichnungen No. 13, 18 und 21 sind nach Macerationspraeparaten entworfen.)

Catalog der Calcarea

der Zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin.

Von **L. L. Breitfuss** aus St. Petersburg.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Berlin.)

Mit zwei Textfiguren.

Als ich vor zwei Jahren an die Untersuchung von Kalkschwämmen Spitzbergens, des Murman- und Weissen Meeres, der West-Küste Portugals und der Molukken ging, musste ich bald empfinden, wie schwer, ja fast unmöglich, es ist, ohne Vorhandensein eines systematischen Cataloges der sämmtlichen bekannten Calcarea eine mehr oder weniger zuverlässige systematische Bestimmung auszuführen.

Ich entschloss mich daher, einen solchen Catalog zusammenzustellen, welcher nebst einer Uebersicht über das System und einer ausführlichen Darlegung der geographischen Verbreitung der Calcarea sich im Druck befindet.

Aber auch ein solcher Catalog mit blossen Litteraturangaben über jeden einzelnen Schwamm erwies sich in der Praxis als durchaus ungenügend, denn für das richtige Verständniss der geschriebenen Diagnosen, welchen vielfach die nöthigen Abbildungen fehlen, ist es in vielen Fällen durchaus nothwendig, Präparate und Originalstücke zu vergleichen.

Dank der Zuvorkommenheit der Herren Topsent (Rennes), Levinsen (Kopenhagen) u. anderen, besonders aber der grossen Liberalität des Herrn Geheimrath K. Möbius, der mir die Calcispongien-Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin zugänglich machte, und Herrn Dr. W. Weltner, der mich reichlich mit allerlei Auskünften über Herkunft des Berliner Materials, sowie bei Beschaffung der Litteratur unterstützte, konnte ich eine Anzahl Originale Haeckels, von Lendenfelds und Dendys aus eigener

Anschauung kennen lernen und mein Material mit solchem aus allen Welttheilen vergleichen. Ich entschloss mich, die ganze Kalkschwammsammlung des Berliner Museums durchzuarbeiten, die von anderer Seite ausgeführten Bestimmungen zu revidiren, die noch unbestimmten Stücke zu determiniren und die ganze Sammlung nach einem einheitlichen Systeme zu ordnen.

Indem ich in vollem Masse den Nutzen, den mir die Objecte des Berliner Museums gebracht haben, erkenne und schätze, möchte ich, dass meine Arbeit anderen Forschern, die im ähnlichen Falle sich an die Berliner Sammlung zu wenden genöthigt sein könnten, zu Gute komme und veröffentliche nachstehend meinen Catalog der Kalkschwamm-Sammlung des genannten Museums, welche 81 Arten von Calcarea besitzt, oder über 25 % sämmtlicher bis jetzt bekannten.

Die Spongien sind in diesem Catalog nach etwas modificirtem System von v. Lendenfeld geordnet und neben Citaten und Synonymie sind alle Fundorte angegeben, von welchen das Berliner Museum Exemplare besitzt.

Die Nummern des Museumscatalogs sind in Klammern jedem Schwamme beigefügt, hinter der Angabe des Fundorts ist der Sammler genannt. Die Originale sind mit einem * und die trockenen Exemplare mit einem „t“ gekennzeichnet.

In der Sammlung des Museums fanden sich drei australische Kalkschwämme, nämlich Ascandra conulata, Sycandra tenella und Leucortis elegans, welche von v. Lendenfeld etiquettirt, aber bis jetzt noch nirgends beschrieben worden sind. Ich habe dieselben näher untersucht und fand, dass 1. Asc. conulata nur Triactine von zweierlei Grössen besitzt und nach Form und Grösse dieser Nadeln, sowie dem ganzen Bau nach mit Leucosolenia poterium (H.) Polej. identisch ist; die Conuli an der Dermalfläche sind zusammengezogene Oscula. Daher ist Asc. conulata v. Lend. synonym mit Leucosolenia poterium (H.) Polj.; 2. Sycandra tenella, welche v. Lendenfeld einige Jahre früher als Dendy gesammelt hat, ist von letzterem im Jahre 1892 unter dem Namen Sycon carteri beschrieben worden. Ich bemerke hier, dass Sycandra tenella mit der ähnlich klingenden adriatischen Species Sycantha tenella v. Lend. nicht verwechselt werden darf; 3. Leucortis elegans ist eine noch unbeschriebene Art, welche ich unter dem Namen Leuconia lendenfeldi nachstehend beschreibe.

Ausser diesen drei fand sich in der Sammlung zwischen dem grönländischen Material, welches Dr. Vanhöffen aus dem kleinen Karajak Fjord mitbrachte, eine neue Form der Gattung Sycon, nämlich Sycon karajakense, dessen Beschreibung nebst Nadelabbildungen ich ebenfalls hier folgen lasse.

Sycon karajakense nov. sp. *

Eine einzelne zierliche Person von röhrenförmiger Gestalt, mit einem nackten terminalen Osculum und glatter Oberfläche. — Die Geisselkammern 0,4—0,6 mm lang und 0,1—0,15 mm breit, streng radiär angeordnet und meist nur an der Basis zusammengewachsen, so dass die Distalkegel stets frei liegen und deutlich zu erkennen sind (Fig. 1a). Im Querschnitt erscheinen die Kammern entweder als reguläre Sechsecke oder rundliche Polyeder. Die Verwachsung der Kammern mit einander geschieht mit den Flächen, so dass dazwischen quadratische Intercanäle gebildet werden. Wie schon erwähnt, ist die Oberfläche der Distalkegel glatt, was bei dem Genus Sycon eine seltene Erscheinung ist.

Das Skelet besteht aus Rhabden, Tri- und Tetractinen (Fig. 1).

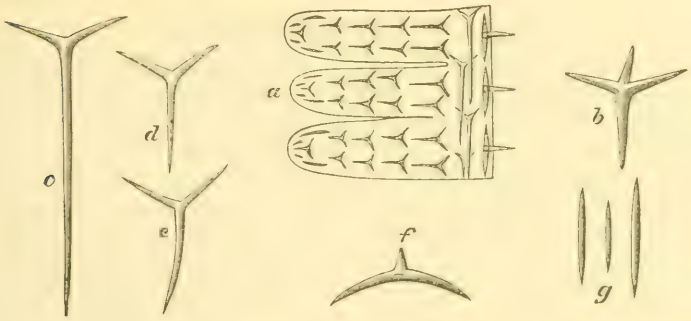


Fig. 1. *Sycon karajakense* nov. sp.
a. Längsschnitt 50 mal vergrössert.
b—g. Skelettnadeln 150 mal vergrössert.

Das Gastralskelet bilden subreguläre Tetractine (b) mit durchnittlich 0,063 mm langen und 0,007 mm starken Schenkeln, dabei ist der Apicalstrahl in der Regel etwas plumper und stärker, durchbohrt die dünne Gastralmembran und ragt in das Paragaster hinein. Daher ist die Magenwand stachelig.

Das Subgastralskelet wird aus longitudinal und tangential in der Bindesubstanz gelegenen schlanken sagittalen Triactinen (c) gebildet, deren 0,25—0,3 mm langer Sagittalstrahl nach der Basis hin gerichtet ist. Die Lateralstrahlen sind nur $^1/_5$ so lang (0,04 bis 0,05 mm) und ebenso stark wie die Sagittalstrahlen, deren Stärke zwischen 0,004—0,005 mm variirt.

Das Tubarskelet weicht nicht von solchem eines Sycon-Typus ab. Es wird aus hinter einander liegenden regulären und sagittalen Triactinen (d, e) gebildet, deren Sagittalstrahlen in radialer Richtung mit der Spitze nach aussen gegen die Dermalfläche gerichtet sind. Dabei sind diese Triactine an der Basis der Tuben sagittal und gehen je mehr sie zum Distalconus sich nähern in reguläre über.

Das Subdermalskelet, d. h. das Skelet der Distalkegel wird aus einzelnen Sagittaltriactinen mit sehr kurzem Sagittalstrahl (f) und aus kurzen spindelförmigen Rhabden (g) gebildet. Die letzteren sind streng radial angeordnet und reichen mit ihren proximalen Spitzen dicht bis zur Dermalmembran, durchbohren aber diese nicht.

Die freien Kammern dieses Sycons, den ich nach seinem Fundort „karajakense" nenne, erinnern lebhaft an solche von Sycon ciliatum (F.) Liebrk., das Skelet aber — an solches des australischen Sycon carteri Dnd. Das letztere unterscheidet sich aber von S. karajakense durch längere und frei über die Dermalfläche vorragende Rhabde und weniger lange subdermale sagittale Triactine.

Farbe: weiss.

Fundort: Kleiner Karajak Fjord, West-Grönland (2705) Vanhöffen.

Leuconia lendenfeldi nov. sp. *

Synonymie: Leucortis elegans v. Lendenfeld (Manuscript).

Eine flache krustenartige Masse mit braungrauer gehirnähnlicher Oberfläche, welche einen 30 mm langen, 20 mm breiten und 6 mm dicken Cormus aus mehreren zusammengewachsenen Individuen darstellt. Die wenigen an der Oberfläche zerstreuten Oscula sind nackt, von unbedeutender Grösse und unregelmässiger Form. Die Dermal- und Gastralflächen sind glatt, die Wände der Canäle dagegen fein stachelig. Die ganze Schwammmasse ist reich mit kleinen rundlichen, 0,06—0,09 mm weiten, dicht nebeneinander lagernden Geisselkammern durchsetzt, welche mit 0,17—0,64 mm weiten Canälen in Verbindung stehen. Die Gastralmembran ist 0,068—0,085 mm dick und ohne jede Skeletlage. —

Das Skelet besteht aus Rhabden, Triactinen uud Tetractinen (Fig. 2).

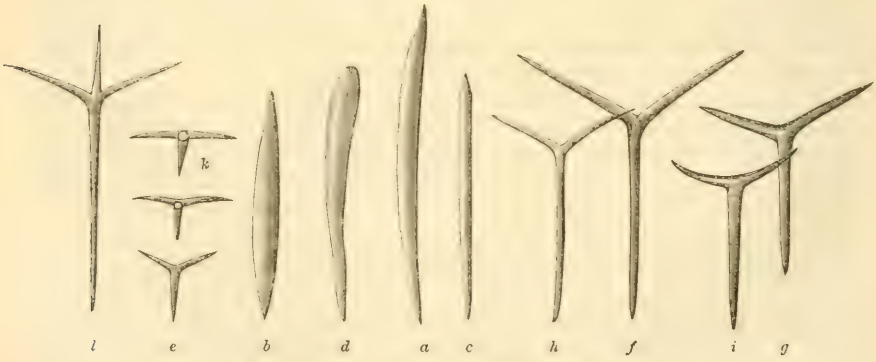


Fig. 2. *Leuconia lendenfeldi* nov. sp.
Skeletnadeln 70 mal vergrössert.

Die Rhabde sind von zweierlei Form: spindelförmige (a, b, c) und keulenförmige (d) und lagern perpendiculär zur Oberfläche des Schwammes dicht unter der Dermalmembran, durchbohren aber dieselbe nicht. Die Länge dieser Rhabde variirt zwischen 0,54 bis 0,85 mm, die Stärke zwischen 0,032—0,053 mm. Den eigentlichen Dermalcortex bilden kleine reguläre Triactine (e) mit 0,085 mm langen und 0,009 mm starken Schenkeln, welche in dichter Lage die äusserste Dermalmembran durchsetzen. —

Das parenchymale Skelet besteht aus mittelgrossen regulären, subregulären und sagittalen Triactinen (f, g, h, i), welche ohne jede Ordnung im Schwammparenchym zerstreut liegen. Die Formen f und g besitzen 0,39—0,52 mm lange und 0,031—0,038 mm dicke Schenkel. Die Triactine der Form h sind sehr schlank, ihre Schenkel sind bei einer Länge von 0,3—0,48 mm nur 0,017—0,02 mm stark. Die Triactine der Form i sind bedeutend kleiner, ihre Schenkel-Länge und Breite variirt zwischen 0,17—0,21 mm resp. 0,009—0,015 mm.

Das Skelet der Canalwände besteht in erster Linie aus sagittalen Tetractinen (k), deren Basalschenkel 0,136—0,18 mm lang und 0,009—0,013 mm stark sind; der etwa $^3/_4$ der Basalstrahlenlänge erreichende Apicalstrahl durchbohrt die dünne Canalmembran und ragt in die Höhle des letzteren hinein. Zwischen diesen Tetractinen kommen auch kleinere Triactine (i) vor. Ebensolche Triactine werden vereinzelt auch im Schwammparenchym angetroffen.

Als seltenere Nadeln dieses Leuconen sind sehr schlanke Tetractine (l) zu erwähnen, deren Basalstrahlen 0,153 mm lang, der Apicalstrahl aber 0,3 mm, also doppelt so lang ist; die Stärke dieser Nadeln beträgt 0,007 mm.

Nach der Form und Lage der Geisselkammern und der parenchymalen Triactine ähnelt dieser Leucon der australischen Leuconia phillipensis Dendy, nur besitzt die letztere ausser frei vorragenden spindelförmigen Dermalrhabden noch dünne stricknadelförmige Rhabde, die ebenfalls dicht an der äusseren Peripherie des Schwammes eingelagert sind.

Farbe: graubraun.

Fundort: Ostküste Australiens (1108) v. Lendenfeld.

Catalog der Calcarea.

Ordo Homocoela Polj.

Familia **Asconidae** H.

Subfamilia *Asconinae* Brtfs.

Genus **Leucosolenia** Bwbk., emend.
(= Ascetta H., v. Lendf.)

Leucosolenia blanca (M.-Macl.)

Syn. u. Cit.: Guancha blanca, Miklucho Maclay (Jenaisch. Zeitsch. IV. 1868, p. 220, Taf. IV u. V), Ascetta blanca, Häckel (Kalkschwämme 1872, Bd. II, p. 38), v. Lendenfeld (Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 53, 1891, p. 218), Leucosolenia blanca Polejaeff (Report on the Calcarea „Challenger" Vol. VIII, 1883, p. 37), Clathrina blanca, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, 1896, p. 349).

Fundorte: Capstadt (1058 Expd. S. M. S. Prinz Adalbert), Neapel (1304, zool. Stat.). Neu ist der Fundort Capstadt.

Leucosolenia botryoides (Ell. u. Sol.).

Syn. u. Cit.: Spongia botryoides, Ellis u. Solander (Zoophyta p. 190). Scypha botryoides, F. Gray (British Plants I, p. 357). Spongia confervicola, Templeton (Ann. Mag. Nat. Hist., III. Ser., vol. IX). Grantia botryoides, Fleming (Brit. Animals p. 525), Johnston (Brit. Spong. p. 178); Leucosolenia botryoides, Bowerbank (Brit. Spong. Vol. II, p. 28), J. E. Gray (Proceed. Zool. Soc. 1867, p. 555) Verrill (Explorations of Casco Bay. Proceed. Am. Ass. Adv. Sci. 1874, p 393). Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349); Ascaltis botryoides, Häckel (Kalkschwämme, Bd. II, p. 65), Ascandra botryoides, Fristedt (Bidrag till Kännedomen om de vid Sveriges Vestra Kust Lefvande Spongiae. Stockholm, 1885).

Fundort: Liverpool Bay (1763 Univers. College Liverpool).

Leucosolenia cerebrum (H.) *

Syn. u. Cit.: Ascaltis cerebrum, Häckel (Kalkschw. 1872, Bd. II, p. 54), Ascetta cerebrum, v. Lendenfeld (Zeitschrf. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 206), Leucosolenia cerebrum, Kirk (Trans. of the New Zealand Inst. Vol. XXVIII, 1895), Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, p. 515), Clathrina cerebrum, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, 1896, p. 349).

Fundorte: Lesina (418 Haeckel *, 2400 v. Lendenfeld).

Leucosolenia clathrus (O. S.)

Syn. u. Cit.: Grantia clathrus, O. Schmidt (Adriat. Spongien, Supl. p. 24, I), Clathrina sulphurea, Gray (Proceed. zoolog. Soc. 1867, p. 557), Clathrina clathrus, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, 1896), Ascetta clathrus, Häckel (Kalkschwämme Bd. II, p. 30), v. Lendenfeld (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 210), Leucosolenia clathrus, Topsent (Extr. Mém. Soc. Zool. France, T. VII, p. 34, 1894), Lackschewitsch (Zool. Jahrb. 1886, Bd. I, p. 297), Kirk (Trans. of the New Zealand Inst. Vol. XXVIII, 1895), Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, p. 515).

Fundorte: Lesina (420 Haeckel, 2399 Lendenfeld), Neapel (1305 zool. Stat.)

Leucosolenia coriacea (Mont.).

Syn. u. Cit.: Spongia coriacea Montagu (Wernerian Memoirs, Vol. II, p. 116), S. F. Gray (British Plants, Vol. I, p. 361), Grantia coriacea, Johnston (British Sponges p. 183), Leucosolenia coriacea, Bowerbank (British Spongiadae, Vol. II, p. 34), Gray (Proceed. Zoolog. Soc. 1867, p. 556), Breitfuss (Kalkschw. d. Weissen Meeres etc., Mém. de l'Acad. d. Sciences Petersbg. Ser. VIII, Vol. VI 1898), Clathrina sulphurea, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 4, Vol. VII, 1871, p. 278), Ascetta coriacea, Häckel (Kalkschwämme 1872, Bd. II, p. 24), Fristedt (Vega-Expeditionens Vetenskapliga Arbeten, Bd. 4, p. 405, 1887, Stockholm) Clathrina coriacea, Ridley (Proceed Zoolog. Soc. of London 1881, p. 132), Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, 1896, p. 349).

Fundorte: Bergen (419 Haeckel), Neapel (775 Grube), Jersey (1784 Sinel u. Hornell).

Leucosolenia dictyoides H., v. Lendf.

Syn. u. Cit.: Ascetta primordialis var. dictyoides, Häckel (Die Kalkschwämme, Bd. II, p. 17), Ascetta dictyoides, v. Lendenfeld (A Monograph of the Australien Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1084).

Fundort: Juan Fernandez, Chile, 40—55 M. (2715 Plate). Dieser Fundort ist neu für die Art.

Leucosolenia falklandica Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschwämme der Sammlung Plate. Fauna chilensis 2 Heft, Zoolog. Jahrb. 1898 Suppl.

Fundort: Port Stanley, Falkland (2713 Plate).

Leucosolenia gracilis (H.)
var. gracillima H.

Syn. u. Cit.: Ascilla gracilis, var. gracillima, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 44).

Fundort: Bougainville Ins., 45—48 Fad. (2702 Expd. S. M. S. Gazelle). Dieser Fundort ist neu für die Art.

Leucosolenia lamarcki (H.)

Syn. u. Cit.: Ascaltis lamarcki, Häckel (Kalkschw. II. Bd., p. 60 und Zweite Deutsche Nordpol-Fahrt, Vol. 2, p. 434), v. Lendenfeld (Proceed. Linn. Soc. of N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1087), Carter (Philadelph. Acad. Nat. Sci. Proc. 1884, p. 202), Leucosolenia lamarcki Polejaeff (Report on the Calcarea, Challenger Vol. VIII, 1883, p. 36), Breitfuss (Kalkschwämme d. Weissen Meeres etc. Mém. Acad. Petersbg., Ser. VIII, Vol. VI. 1898).

Fundort: N. Shannon Ins. Grönland, (464, zweite Deutsche Nordpolfahrt).

Leucosolenia nanseni Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschw. d. Bremer-Exped. nach Ost-Spitzbergen, Zoolog. Anz. 1896, 514; Kalkschwammfauna von Spitzbergen, Zool. Jahrb. Bd. IX, Abth. f. Syst. p. 105: Kalkschwammfauna des Weisen Meeres etc. Mém. Acad. Sc. St. Petersbourg, Ser. VIII., Vol. VI. 1898).

Fundort: Ost-Spitzbergen (2727 Kükenthal), S. W. Bären Ins. (2334 Andree-Exped.). Letzterer Fundort ist neu für die Art.

Leucosolenia poterium (H.) Polj.

Syn. u. Cit.: Ascetta primordialis var. poterium, Haeckel (Kalkschwämme Bd. II, p. 16), Leucosolenia poterium, Polejaeff (Rep. on the Calcarea, Challenger, 1883, Vol. VIII, p. 35), Breitfuss (Kalkschwämme d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, Zool. Jahrb. 2 Heft 1898 Suppl.); Ascandra conulata, v. Lendenfeld (Manuscript).

Fundort: Port Jackson, N. S. W. (1101 Lendenfeld). Calbuco, Chile (2714 Plate). Der Schwamm hat reguläre Triactine von zwei Grössen und ist zweifellos L. poterium. Was die Conuli an der Dermalfläche anbelangt, so sind es zusammengeschrumpfte Oscula.

Leucosolenia primordialis (H.)

Syn. u. Cit.: Ascetta primordialis, Haeckel (Kalkschw. II. Bd. p. 16), Hansen (Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. XIII Spongiadae, Christiania, 1885), v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zoologie Bd. 53, 1891, p. 195); Clathrina primordialis, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349, 1896); Leucosolenia primordialis, Polejaeff (Report on the Calcarea, Challenger, Vol. VIII, 1883), Lackschewitsch (Zoolog. Jahrbücher Bd. I, 1886, p. 297).

Fundorte: Neapel (1306 Zool. Stat.), Lesina (2397 v. Lendenfeld), Triest (2396 v. Lendenfeld), Jersey (1782 Sinel u. Hornell).

Leucosolenia protogenes (H.) Dnd.

Syn. u. Cit.: Ascetta primordialis var. protogenes, Haeckel (Kalkschw. Bd, II. p. 16), Ascetta procumbens v. Lendenfeld (A Monograph of the Australian Sponges. Proceed. of the Linn. Soc. of N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1084; Catalogue of the Sponges in the Australian Museum. London 1888); Clathrina primordialis, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 17, p. 432, 1886); Leucosolenia protogenes, Dendy (A Monograph of the Victorian Sponges. Trans. Roy. Soc. Victoria, Vol. III, p. 58, 1891, Melbourne).

Fundort: Near Port Phillip Heads in Süd Australien (2029 Dendy).

Leucosolenia spinosa (v. Lndf.) *

Syn. u. Cit.: Ascetta spinosa, v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zoologie Bd 53, 1891), Clathrina spinosa, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349).

Fundort: Triest (2398 v. Lendenfeld).

Leucosolenia tripodifera (Cart.)

Syn. u. Cit.: Clathrina tripodifera, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 17); Leucetta clathrata, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 17); Leucosolenia tripodifera, Dendy (A Monograph of the Victorian Sponges. — Trans. Roy. Soc. Victoria, Vol. III, Part. I, p. 66, 1891, Melbourne).

Fundort: Bass Strasse (2028 Dendy).

Genus **Ascandra** (H.) v. Lndf.

Ascandra botrys H.

Citate: Haeckel (Kalkschwämme, Bd. II, p. 101).

Fundort: Helgoland (1777 Biol. Anstalt). Der Fundort ist neu.

Ascandra cavata (Cart.).

Syn. u. Cit.: Clathrina cavata, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5, Vol. 17); Leucosolenia cavata, Dendy (A Monograph of the Victorian Sponges. — Trans. Roy. Soc. Victoria, Vol. III, p. 56, Melbourne 1891).

Fundort: Near Port Phillip Heads in Süd Australien (2027 Dendy).

Ascandra complicata (Mont.).

Syn. u. Cit.: Spongia complicata, Montagu (Werner. Mem. Vol. II, p. 97); Grantia botryoides, Lieberkühn (Arch. f. Anat. und Phys. 1859 p. 373, 1865 p. 735); Ascandra complicata, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 93), Fristedt (Sponges from the Atlantik and Arctik Ocean. „Vega"-Exped. Vetenskapl. Jakttagelser. Vol. 4, p. 406, Stockholm 1887); Leucosolenia complicata, Levinsen (Annulata, Hydrozoa, Anthozoa, Porifera.

— Kjøbenhavn, 1893, p. 424); Leucosolenia complicata, Weltner (Beiträge zur Fauna der südöstl. u. östl. Nordsee. — Biol. Anstalt auf Helgoland p. 325, 1891), Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349).

Fundorte: Helgoland (1698 Weltner), Nordsee (1446 Exped. Sophie).

Ascandra contorta (Bwbk).

Syn. u. Cit.: Leucosolenia contorta, Bowerbank (Brit. Spong. II, p. 29), Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser. T. IX, 1891, p. 523; Bull. Soc. Zool. France, T. XVI, p. 125, 1891; Résult des Camp. Scientf. de Prince Albert I. de Monaco, Fasc. 2, 1892; Extrait de la Revue Biol. du Nord France Vol. VII, 1894); Ascandra contorta, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 91), Breitfuss (Kalkschwammfauna des Weissen Meeres etc. — Mém. Acad. St. Pétersbourg 1898, Ser. VIII, Vol. VI, 1898), Ascaltis contorta, Hanitsch (Third Rep. on the Porifera of the L. M. B. C. District. — Trans. Biol. Soc. L'pool, Vol. IV, 1890); Clathrina contorta, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349).

Fundort: Jersey, Zosterabänke (1780 Sinel u. Hornell).

Ascandra fabricii (O. S.).

Syn. u. Cit.: Leucosolenia fabricii, O. Schmidt (Atlant. Spongien p. 73), Ascortis fabricii, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 71); Ascandra fabricii, Breitfuss (Kalkschwammfauna des Weissen Meeres etc. Mém. Acad. St. Pétersburg, 1898, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundort: Kleiner Karajak Fjord, West-Grönland (2708 Vanhöffen). Dieser Fundort ist neu.

Ascandra fragilis (H.).

Syn. u. Cit.: Leucosolenia botryoides, James-Clark (Mém. Boston Soc. Vol. I, Pt. 3, p. 19); Ascortis fragilis, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 74), Verrill (Rep. of Proffes. Baird on the condition of the Sea-Fischeries of the South Coast of New England in 1871, 1872. Washington 1874); Leucosolenia fragilis, Levinsen (Annulata, Hydroidae, Anthozoa, Porifera. — p. 401. Kjöbenhavn 1893).

Fundort: Stoller Grund in der Ostsee (1734 Museum Kiel).

Ascandra reticulum (O. S.).

Syn. u. Cit.: Nardoa reticulum O. Schmidt (Adriatische Spongien p. 18, Atlant. Spongien 1870, p. 73); Ascandra reticulum, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 87), v. Lendenfeld (Zeitschr. f. wiss. Zoologie Bd. 53, 1891, p. 223); Clathrina reticulum, Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349).

Fundorte: Lesina (2401 v. Lendenfeld), Kl. Karajak Fjord, West Grönland (2709 Vanhöffen). Letzterer Fundort ist neu.

Ascandra uteoides (Dnd.) *

Syn. u. Cit.: Leucosolenia uteoides, Dendy (Roy. Soc. of Victoria, N. S. W. 1893, p. 178, Melbourne).

Fundort: Neighbourhood of Port Philipp Heads, (2025 Dendy).

Ascandra variabilis H. *

Syn. u. Cit.: Leuconia somesi, Bowerbank (Brit. Spongidae, Vol. III, 1874); Ascandra variabilis, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 106), Breitfuss (Mém. Acad. St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898); Leucosolenia variabilis, Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser., T. IX, p. 523, 1891; Extrait Revue Biol. Nord France, Vol. VII, 1894), Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349; Proc. Roy. Soc. London, Vol. 60. p. 42, 1896).

Fundort: Bergen (417 Haeckel).

Ascandra ventricosa (Cart.).

Syn. u. Cit.: Clathrina ventricosa, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 17, 1886); Leucosolenia ventricosa, Dendy (A Monograph of the Victorian Sponges. — Trans. Roy. Soc. Vol. III, p. 60, 1891, Melbourne).

Fundort: Near Port Phillip Heads in Süd-Australien (2026 Dendy).

Subfamilia ***Homoderminae*** (v. Lendf.).

Genus **Homandra** v. Lendenf.

Homandra falcata (H.) v. Lndf.

Syn. u. Cit.: Ascandra falcata, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 83), Minchin (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. XVIII, p. 349, Zoolog. Anz. 1897, No. 524), Leucosolenia falcata, Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser. T. IX, p. 523), Homandra falcata, v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zoologie, Bd. 53, 1891, p. 229).

Fundort: Lesina (2402 v. Lendenfeld).

Ordo Heterocoela Polej.

Familia **Syconidae** H.

Subfamilia ***Syconinae*** v. Lendenf.

Genus **Sycon** Risso, emend.

Sycon arboreum (H.).

Syn. u. Cit.: Sycandra arborea, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 331), v. Lendenfeld (Monograph Australian Sponges. — Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Art. 4, p. 1095), Sycon arboreum, Polejaeff (Rep. Calcarea, Challenger, Vol. VIII, 1885, p. 41).

Fundort: Port Phillip Heads in Süd-Australien (1104 Lendenfeld).

Sycon carteri Dnd. *

Syn. u. Cit.: Sycon carteri, Dendy (Synopsis of the Australian Calcarea Heterocoela, Proc. Roy. Soc. Victoria 1892, Art. VI, p. 79); Sycandra tenella, v. Lendenfeld (Manuscript, 1105).

Fundort: Golf St. Vincent (2032 Dendy). — Port Jackson N. S. W. (1105 Lendenfeld).

Sycon ciliatum (F.).

Syn. u. Cit.: Spongia ciliata, Fabricius (Fauna Groenlandica, 1780, p. 448), Grantia ciliata, Fleming (Brit. animals p. 525), Johnston (Brit. Spong. p. 176), Gray (Proceed. Zoolog. Soc. 1867, p. 554), Verrill (Explorations of Casco Bay. — Proceed. Am. Ass. Adv. Sci. 1874, p. 393), Calcispongia ciliata, Blainville (Actinologie, p. 531), Sycon ciliatum, Lieberkühn (Arch. Anat. Physiol. 1859 p. 353, 1865 p. 739), O. Schmidt (Spongien des Atlant. Gebiets 1870, p. 74), Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser., T. IX, p. 523; Bull. Soc. Zool. France, T. XVI, p. 125, 1891; Result. des Camp. Scientif. de Prince Albert I de Monaco, Fasc. 2, 1892); Breitfuss (Mém. Acad. St. Pétersburg Ser. VIII, Vol. VI, 1898), Sycandra ciliata, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 296).

Fundorte: Bergen (268 Schilling), Arendal (423 Pommerania Exp.), Helgoland (456 Martens), Norwegen (1496 Krause), Jersey (1781 Sinel u. Hornell).

Sycon coronatum (H.)
var. **commutata** H.

Syn. u. Cit.: Spongia coronata, Ellis u. Solander (Zoophytes p. 190), Schweigger (Beobacht. auf naturhist. Reisen etc. 1819 p. 80), Grant (Edinb. New. Philos. Journ. Vol. I, 1826), Scypha coronata, F. Gray (British plants, Vol. I, p. 357), Grantia coronata, Hassall (Ann. Mag. Nat. Hist. 1841, Vol. VI, p. 174), Grantia ciliata, Bowerbank (Trans. Microscop. Soc. N. S., Vol. VII, 1859, p. 70; British Spong. Vol. I, II), Sycandra coronata, Häckel (Kalkschw. Bd. II, p. 304), v. Lendenfeld (A Monograph of the Australian Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1084; Spongien der Adria. Zeitsch. wiss. Zool. Vol. 53, 1891), Sycon coronatum, Lackschewitsch (Kalkschw. Menorcas, Zool. Jahrb. Bd. I, 1886, p. 297), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea Heterocoela. Proc. Roy. Soc. Victoria 1892, Art. VI, p. 69); Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser., T. IX, p. 523; Bull. Soc. Zool. France, T. XVI, 1891, p. 125), Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, Heft 2, Zool. Jahrb. Suppl. 1898).

Fundorte: Seno Almirantazgo an der West-Küste Feuerlands (2717 Plate), Patagonien (2719 Hamburg. Museum). Beide Fundorte sind neu.

Sycon elegans (Bwbk.).

Syn. u. Cit.: Dunstervillia elegans, Bowerbank (Ann. Mag. Nat. Hist., 1845, Vol. XV, p. 297); Dunstervillia tesselata, E. Gray (Proceed. Zool. Soc. 1867, p. 557); Grantia tesselata, Bowerbank (Brit. Spongiadae, Vol. I, p. 29); Sycandra elegans, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 338), v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zool. 1891, Bd. 53, p. 267), Sycon elegans, Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser., T. IX, p. 523; Result. des Camp. Scientf. de Prince de Monaco, Fasc. 2, 1892), Lackschewitsch (Zoolog. Jahrb. Bd. I, 1886, p. 297).

Fundort: Neapel (1314 Zool. Stat.).

Sycon gelatinosum (Blnvl.)

Syn. u. Cit.: Alcyoncellum gelatinosum, Blainville (Actinologie p. 529), Sycandra alcyoncellum var. gelatinosa, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 333), Sycon gelatinosum, Dendy (Synopsis of the australian Calcarea Heterocoela. — Proceed. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 83).

Fundorte: Port Phillip Heads (2031, 2033 Dendy), Port Jackson (2035 Dendy).

Sycon incrustans Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate, Fauna chilensis Heft 2, Zool. Jahrb. Suppl. 1898).

Fundort: Tumbes in Chile (2716 Plate).

Sycon karajakense nov. sp. * siehe p. 207.

Fundort: Kl. Karajak Fjord, West-Grönland (2705 Vanhöffen).

Sycon ramsayi (v. Lndf.) *

Syn. u. Cit.: Sycandra ramsayi, von Lendenfeld (A Monograph of the Australian Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1884, p. 1097), Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886), Sycon ramsayi, Dendy (Synopsis of the Australian Calcarea Heterocoela. — Proceed. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 82).

Fundort: Port Jackson N. S. W. (1106 v. Lendenfeld, 2030 Dendy).

Sycon raphanus O. S.

Syn. u. Cit.: Sycon ciliatum, O. Schmidt (Adriat. Spongien p. 14), Sycon raphanus, O. Schmidt (Atlant. Spongien, 1870, p. 74), Polejaeff (Report on the Calcarea, Challenger, Bd. VIII, 1883, p. 40), Topsent (Extr. Mém. Soc. Zool. France, T. VII, p. 37, 1894), Dendy (Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 80), Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, N. 515; Mém. Acad. St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898), Grantia raphanus, E. Gray (Proceed. Zoolog. Soc. 1867, p. 554), Spongia inflata, Delle Chiaje (Anim. s. Vert. Napol. III, p. 114, 1828), Sycandra raphanus,

Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 312), F. E. Schulze (Entwickelung von Sycandra raphanus. — Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. XXV Supl., Bd. XXVII, Bd. XXXII), v. Lendenfeld (A Monograph of the Australian Sponges. — Proc. Linn. Soc. of N. S. W., Vol. IX, Part 4, 1885, p. 1093; Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 246).

Fundorte: Rothes Meer, 28 Fad. (324 Siemens), Bergen (410 Haeckel), Triest (411 Haeckel), Neapel (1315 Zool. Stat.), Miramare bei Triest (1719 Möbius), Puerto Teneriffa (1800 Krause), Rovigno (1847 Kossel, 1848 Weltner), Port Phillip Heads (2034 Dendy), Kl. Karajak Fjord, West-Grönland (2707 Vanhoeffen). Neu sind die Fundorte Puerto Teneriffa und kl. Karajak.

Sycon raphanus O. S.
var. **proboscidea** H.

Syn. u. Cit.: Sycandra raphanus var. proboscidea, Häckel (Kalkschwämme Bd. II, p. 313).

Fundort: Punta Arenas, Chile (2718 Plate).

Sycon schmidti (H.).

Syn. u. Cit.: Sycandra schmidti, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 328), v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 263), Sycon schmidti, Lackschewitsch (Zoolog. Jahrb. Bd. I, 1886, p. 297).

Fundort: Lesina (2403 v. Lendenfeld).

Sycon tuba (v. Lndf.) *

Syn. u. Cit.: Sycandra tuba, v. Lendenfeld (Zeitschrift f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 244).

Fundort: Triest (2404 v. Lendenfeld).

Subfamilia ***Grantiinae*** Brtfs.

Genus **Grantia** Polej, emend.

Grantia arctica (H.).

Syn. u. Cit.: Sycandra arctica, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 353), Fristedt („Vega"-Expeditionens Vetenskapl. Jakttagelser, Vol. 4, p. 401, Stockholm 1887), Hansen (Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78, XIII. Spongiadae, Christiania 1885); Sycon articum, Polejaeff (Report on the Calcarea, Challenger, Bd. XIII, 1883, p. 40), Levinsen (Kara-Havets Svampe, Kjøbenhavn 1886), Grantia arctica, Verrill (Exploration of Casca Bay. Proc. Am. Ass. Adv. Sci. 1874, p. 393), Breitfuss (Mém. Acad. Sci. St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundort: West-Grönland: Kl. Karajak Fjord (2706 Vanhöffen). Der Fundort ist neu.

Grantia capillosa (O. S.).

Syn. u. Cit.: Ute capillosa, O. Schmidt (Adriat. Spongien, p. 17,

1862), Gray (Proc. Zool. Soc. 1867, p. 554), Sycon capillosum, O. Schmidt (Adriat. Spongien I. Supl. p. 22), Sycandra capillosa, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 317); Grantia capillosa, v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 277), Breitfuss (Mém. Acad. Sci. Pétersbourg 1897, Ser. VIII, Vol. VI, 1898; Zoolog. Anz. 1896, 515).

Fundorte: Istrien, Canal di Leme (1676 Kossel, 1711 Möbius), Neapel (1313 Zool. Stat.), Kl. Karajak Fjord, Grönland (2704 Vanhöffen). Letzterer Fundort neu.

Grantia compressa (F.)

Syn. u. Cit.: Spongia compressa Fabricius (Fauna Groenlandica 1780, p. 448), E. Grant (Edinburgh New Philos. Journ. Vol. I, 1826, p. 166); Grantia compressa, Fleming (Brit. anim. p. 524, 1828), Johnston (Brit. Spong. p. 174. 1842), Bowerbank (Brit. Spong. Vol. II, p. 17, 1866), Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1887), Topsent (Arch. zool. exp. gén. 2e ser., T. IX, p. 523, 1891; Bull. Soc. Zool. France, T. XVI, p. 125, 1891); Artynes compressa, J. E. Gray (Proc. Zool. Soc. 1867, p. 555); Sycon compressum, Dendy (Synopsis Austral. Sponges. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, Melbourne, p. 85), Topsent (Extr. Revue Biol. Nord France, Vol. VII, 1894); Sycandra compressa, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 360).

Fundorte: Bergen (276 Schilling, 409 Haeckel), Liverpool Bay (1762 University College, Liverpool).

Grantia hirsuta (Cart.).

Syn. u. Cit.: Hippograntia hirsuta, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886), Grantessa hirsuta, Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 106).

Fundort: King Island in der Bass Strasse (2041 Dendy).

Grantia intusarticulata (Cart.).

Syn. u. Cit.: Hippograntia intusarticulata, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886); Hippograntia medioarticulata, Carter (Ibid.); Grantessa intusarticulata, Dendy (Synopsis australian Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, p. 108, 1892, Melbourne).

Fundort: Port Phillip Heads (2040 Dendy).

Grantia labyrinthica (Cart.).

Syn. u. Cit.: Teichonella labyrinthica, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886), v. Lendenfeld (A Monograph Austral. Spong. — Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1142); Grantia labyrinthica, Dendy (Synopsis

Australian Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 86, Melbourne).

Fundort: Port Phillips Heads (2036 Dendy).

Grantia pennigera (H.) Brtfs.

Syn. u. Cit.: Sycandra compressa var. pennigera H. (Kalkschw. Bd. II, p. 360), Grantia pennigera, Breitfuss (Mém. Acad. St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundorte: Neuherrnhut in Grönland (558 Barth), Bergen (2006 Haeckel). Beide Fundorte sind neu.

Grantia sacca (v. Lendf.) *

Syn. u. Cit.: Grantessa sacca, v. Lendenfeld (A Monograph Austral. Sponges. — Proc. Linn. Roy. Soc. N. S. W. Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1098), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Part. VI, 1892, Melbourne, p. 106), Hippograntia sacca, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886).

Fundort: Port Jackson (1103 v. Lendenfeld).

Grantia utriculus (O. S.).

Syn. u. Cit.: Ute utriculus, O. Schmidt (Atlant. Spongien 1870, p. 74); Sycandra utriculus, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 370); Sycon utriculus, Polejaeff (Report on the Calcarea, Challenger, Bd. VIII, 1883), Topsent (Result. des Campagne Scientf. de Prince de Monaco, Fasc. 2, 1892), Grantia utriculus, Breitfuss (Mém. Acad. Sciences St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundorte: West-Grönland. Kl. Karajak Fjord (2712 Vanhöffen). Der Fundort ist neu.

Subfamilia *Uteinae* Brtfs.

Genus **Ute** O. S., emend.

Ute glabra O. S.

Syn. u. Cit.: Ute glabra, O. Schmidt (Adriat. Spongien, 1864, I. Supl. p. 23), Polejaeff (Rep. Calcarea, Challenger, Vol. VIII, 1883), v. Lendenfeld (Zeitschrft. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 282); Ute capillosa, E. Gray (Proceed. Zoolog. Soc. 1867, p. 554); Grantia ensata, Bowerbank (Brit. Spong. Vol. I, 1864, p. 29); Sycandra glabra, Haeckel (Kalkschwämme, Bd. II, p. 349).

Fundorte: Lesina (412 Haeckel, 2405 Lendenfeld), Neapel (1319 Zool. Stat.)

Ute syconoides (Cart.).

Syn. u. Cit.: Aphroceras syconoides, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886); Ute syconoides, Dendy (Synopsis australian Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, Melbourne, p. 92).

Fundort: Port Jackson (2037 Dendy).

Subfamilia *Amphoriscinae* v. Lendf.

Genus **Amphoriscus** v. Lendf.

Amphoriscus cylindrus (H.).

Syn. u. Cit.: Sycella cylindrus, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 254); Amphoriscus cylindrus, Polejaeff (Rep. Calcarea, Challenger, Bd. VIII, p. 25, 1883), v. Lendenfeld (Monograph Austral. Sponges. — Proc. Linn. Roy. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1113; Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 286), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 114).

Fundort: Port Jackson (1102 v. Lendenfeld).

Amphoriscus glacialis (H.).

Syn. u. Cit.: Sycaltis glacialis, Haeckel (Kalkschw. II. Bd. p. 269), Amphoriscus glacialis Breitfuss (Kalkschwammfauna des Weissen Meeres etc. — Mém. Acad. Scien. St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundort: Nord Shannon Ins, in Ost-Grönland (465 Zweite Deutsche Nordpolarfahrt).

Amphoriscus semoni Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, No. 515; Jenaische Denkschr. VIII. Semon, Zoolog. Forschungsreisen V).

Fundort: Ambon, Molukken (2698 Semon).

Amphoriscus urna (H.).

Syn. u. Cit.: Sycilla urna, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 252).

Fundort: Caracas in Venezuela (325 Gollmer).

Genus **Ebnerella** v. Lendf.

Ebnerella kükenthali Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschwammfauna von Spitzbergen. Zool. Jahrb. XI. Abth. f. Syst. 1898 p. 112).

Fundort: Ost-Spitzbergen, 3 geogr. Meilen östlich von W. Thymenstrasse, 40 Faden (2725 Kükenthal und Walter).

Ebnerella schulzei Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschwammfauna von Spitzbergen. Zool. Jahrb. XI. Abth. f. Syst. 1898. p. 113).

Fundort: Ost-Spitzbergen, $2^1/_2$ Meilen östlich von Cap. Bessels, 40 Faden (2726 Kükenthal und Walter).

Familia **Leuconiidae** H.

Subfamilia *Sylleibinae* (v. Lendf.) Brtfs.

Genus **Polejna** v. Lendf.

Polejna telum v. Lendf. *

Citate: v. Lendenfeld (Zeitschrft. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 295).

Fundort: Lesina am Kabel (2406 v. Lendenfeld).

Genus **Vosmaeria** v. Lendf.

Vosmaeria macera (Crt.).

Syn. u. Cit: Heteropia macera, Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886); Vosmaeropsis macera, Dendy (Synopsis Austr. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 110).

Fundort: Port Phillip Heads (2042 Dendy).

Vosmaeria wilsoni (Dnd.) *

Syn. u. Cit.: Vosmaeropsis wilsoni, Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 111).

Fundort: Port Phillip Heads (2043 Dendy).

Subfamilia ***Leuconiinae*** Brtfs.

Genus **Leucetta** (H.) v. Lendf.

Leucetta bathybia var. **perimina** (H.) *

Syn. u. Cit.: Leucaltis bathybia, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 156), Ridley (Voyage „Alert". Brit. Museum Nat. Hist., 1884), v. Lendenfeld (Monograph Austrl. Sponges. — Proc Linn. Roy. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1121), Leucandra bathybia, Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 104).

Fundort: Rothes Meer (326, 327 t. u. 2549 t. Siemens).

Leucetta microraphis (H.).

Syn. u. Cit.: Leucetta primigenia var. microraphis, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 119); Leuconia dura, Polejaeff (Rep. on the Calcarea, Challenger, Vol. VIII, 1883, p. 65) Leucetta microraphis und Leucetta dura, v. Lendenfeld (Monograph Austral. Sponges. — Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, p. 1117, p. 1118, 1885); Leucandra microraphis, Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 104).

Fundort: Port Jackson (1107 v. Lendenfeld), Port Phillip Heads (2038 Dendy).

Leucetta nausicaae (Schuffner) *

Syn. u. Cit.: Leucaltis nausicaae, Schuffner (Jenaische Zeitsch. Bd. XI, 1877, p. 403).

Fundort: Corfu (2668 Haeckel).

Leucetta prolifera (Cart.).

Syn. u. Cit.: Teichonella prolifera, Carter (An. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 18, 1886); Leucilla prolifera, Dendy (Synopsis Austr. Calcarea. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 69).

Fundort: Port Phillip Heads (2044 Dendy).

Leucetta solida (O. S.).

Syn. u. Cit.: Grantia solida, O. Schmidt (Adriat. Spong. p. 18, 1862; I. Supl., 1864, p. 23); Leuconia nivea, Gray (Proc. Zoolog. Soc. 1867, p. 556); Leucaltis solida, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 151); Leucetta solida, v. Lendenfeld (Zeitsch. f. wiss. Zool. Bd. 53, 1891, p. 303), Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, No. 515).

Fundorte: Lesina (416 Haeckel, 2407 v. Lendenfeld), Neapel (1303 Zool. Stat.), Dalmatien (2544 t. Hering).

Genus **Leuconia** Grant.

(= Leucandra v. Lendf.)

Leuconia ananas (Mont.).

Syn. u. Cit.: Spongia ananas, Montagu (Werner. Mem. II, p. 97), Spongia pulverulenta, Grant. (Edinburgh New. Philos. Journ., Vol. I, p. 170); Scypha ovata, S. F. Gray (Brit. plants, Vol. I, p. 358); Grantia pulverulenta, Fleming (Brit. anim. p. 525); Calcispongia pulverulenta, Blainville (Actinologie, p. 531): Grantia pulverulenta, Johnston (Brit. Spong. p. 180); Sycinula penicillata, O. Schmidt (Atlant. Spong. p. 73); Leucandra ananas, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 200); Leuconia ananas, Breitfuss (Zool. Anz. 1896, No. 514; Zool. Jahrb. Bd. IX, 1898, Abth. f. Syst. p. 115; Mém. Acad. Sciences St. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundort: West-Grönland: Kl. Karajak Fjord (2703 Vanhöffen). Der Fundort ist neu.

Leuconia aspera (O. S.).

Syn. u. Cit.: Sycon asperum, O. Schmidt (Adriat. Spong. p. 15); Grantia aspera, O. Schmidt (Adriat. Spong. II. Supl. pp. 4, 7), Gray (Proceed Zool. Soc. 1867, p. 554); Sycinula aspera, O. Schmidt (Adriat. Spong. III. Supl. p. 35); Leucandra aspera, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 191), v. Lendenfeld (Catalogue of the Sponges in the Australian Museum p. 18, London 1888; Zeitschrft. f. wiss. Zoologie Bd. 53, 1891, p. 306), Vosmaer (Aanteekeningen over Leucandra aspera. Doktor-Diss. Leyden 1880; On the supposed difference between L. crambessa and L. aspera etc. Mitth. Zool. Stat. Neapel, Bd. V, 1884); Leuconia aspera Lackschewitsch. (Zoolog. Jahrb. 1886, Bd. I, p. 297).

Fundorte: Lesina (413 Haeckel, 2408 v. Lendenfeld), Neapel (1302 Zool. Stat.), Algier (2543 t. Schimper), Azoren (2699, 2700 Simroth). Der Fundort Algier ist neu.

Leuconia cataphracta (H.).

Syn. u. Cit.: Leucandra cataphracta, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 203), v. Lendenfeld (A Monograph Austral. Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1129; Catalogue

of the Sponges in the Australian Museum, London 1888), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. — Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 97, Melbourne).

Fundort: Port Jackson (1114 v. Lendenfeld, 2039 Dendy).

Leuconia conica (v. Lendf.) *

Syn. u. Cit.: Leucandra conica, v. Lendenfeld (A Monograph Austral. Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1084; Catalogue of the Sponges in Australian Museum, London 1888), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 69).

Fundort: Port Jackson (1110 v. Lendenfeld).

Leuconia crambessa (H.) *

Syn. u. Cit.: Leucandra crambessa, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 182), Vosmaer (On the supposed differance between Leucandra crambessa and L. aspera etc. — Mittheil. Zool. Stat. Neapel, Bd. V, 1884).

Fundort: Nizza (415 Haeckel).

Leuconia egedi (O. S.).

Syn. u. Cit.: Sycinula egedi, O. Schmidt (Atlant. Spong. p. 74); Leucandra egedi; Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 173), Hansen (Den Norske Nordhavs-Exped. 1876—78. XIII. Spongiadae. Christiania 1885). Leuconia egedi, Breitfuss (Kalkschwammfauna d. Weissen Meeres etc. Mém. Acad. Sc. Pétersbourg, Ser. VIII, Vol. VI, 1898).

Fundort: Grönland (776 Grube).

Leuconia fernandensis Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, 2 Heft, Suppl. Zoolog. Jahrb. 1898).

Fundort: Juan Fernandez, Chile (2724 Plate).

Leuconia fistulosa (Johnst.).

Syn. u. Cit.: Grantia fistulosa, Johnston (Brit. Spong. p. 181); Leuconia fistulosa, Bowerbank (Brit. Spong. Vol. II, p. 39), Gray (Proc. Zool. Soc. 1867, p. 556); Leucandra fistulosa, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 197), Topsent (Extr. Revue Biol. du Nord France, T. VII, 1894).

Fundort: Hoidingsö in Norwegen, 80—100 Faden (2701). Der Fundort ist neu.

Leuconia lendenfeldi Brtfs. *

Syn. u. Cit.: Leucortis elegans, v. Lendenfeld (Manuscript). Beschreibung, siehe p. 208.

Fundort: Ost-Australien (1108 v. Lendenfeld).

Leuconia masatierrae Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, 2 Heft, Suppl. Zoolog. Jahrh. 1898).

Fundort: Juan Fernandez (Mas-a-tierra) (2721, 2722, 2723 Plate).

Leuconia meandrina (v. Lndf.) *

Syn. u. Cit.: Leucandra meandrina, v. Lendenfeld (Monograph Austral. Sponges. Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, 1885, p. 1128; Catalogue of the Sponges in Austral. Museum, London 1888), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea. Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 98).

Fundort: Port Jackson (1111 v. Lendenfeld).

Leuconia nivea (Grant.).

Syn. u. Cit.: Spongia nivea, Grant (Edinburgh Philosoph. Journ. XIV, p. 339); Grantia nivea, Fleming (British anim. p. 525), Johnston (Brit. Spong. p. 182); Calcispongia nivea, Blainville (Actinologie p. 531); Leuconia nivea, Haeckel (Prodromus, Jenaisch. Zeitsch. 1870, Bd. V, p. 247), Carter (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 4, Vol. VIII, 1871, p. 5), Breitfuss (Zoolog. Anz. 1896, No. 514; Zoolog. Jahrb. Bd. XI, Abth. f. Syss. 1898, p. 116); Leucandra nivea, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 211), Topsent (Extr. Revue Biol. du Nord France, T. VII, 1894).

Fundorte: Bergen (274 Schilling, 414 Haeckel), Jersey (1783 Sinel u. Hornell).

Leuconia platei Brtfs. *

Citate: Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, 2 Heft, Suppl. Zool. Jahrb. 1898).

Fundort: Punta Arenas (Magalhaensstr.), 8 Faden (2230 Plate).

Leuconia saccharata (H.).

Syn. u. Cit.: Leucandra saccharata, Haeckel (Kalkschw. Bd. II, p. 228), v. Lendenfeld (Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, p. 1137), Leuconia saccharata, Ridley (Voyage „Alert". British Museum Nat. Hist., 1884, p. 589); Leucilla saccharata, Dendy (Synopsis Austral. Calcarea, Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, p. 116).

Fundort: Port Jackson (1113, 2251 t. v. Lendenfeld).

Leuconia sericatum (Ridley).

Syn. u. Cit.: Aphroceras sericatum, Ridley (Account of the zool. Coll. made of „Alert" in the Straits of Magellan etc. — Proc. Zool. Soc. London 1881, p. 132); Leuconia sericatum, Breitfuss (Kalkschw. d. Sammlung Plate. Fauna chilensis, 2 Heft, Suppl. Zool. Jahrb. 1898).

Fundort: Punta Arenas (Magalhaensstr.) 8 Faden (2720 Plate).

Leuconia typica Polej.

Syn. u. Cit.: Leuconia typica, Polejaeff (Rep. on the Calcarea, Challenger, Vol. VIII, 1883, p. 56); Leucandra typica, v. Lendenfeld (Monograph Australian Sponges, Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Part. 4, p. 1130, 1885; Catalogue of the Sponges in the Australian Museum, London 1888), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea, Proc. Roy. Soc. Victoria, Art. VI, 1892, Melbourne, p. 98).

Fundort: Port Jackson (1109 v. Lendenfeld).

Leuconia villosa (v. Lndf.) *

Syn. u. Cit.: Leucandra villosa, v. Lendenfeld (Monograph Austral. Sponges, Proc. Linn. Soc. N. S. W., Vol. IX, Art. 4, 1885, p. 1131; Catalogue of the Sponges in the Austral. Museum, London 1888), Dendy (Synopsis Austral. Calcarea, Proc. Roy. Soc. Victoria, Part. VI. 1892, p. 116, Melbourne).

Fundort: Port Jackson (1112 v. Lendenfeld).

Verzeichnis

der

bisher beschriebenen recenten Cirripedienarten.

Mit Angabe der im berliner Museum vorhandenen Species und ihrer Fundorte.

Von Dr. **W. Weltner.**

Bei der Veröffentlichung des nachstehenden Verzeichnisses der bekannten Cirripedienarten ging ich mit Rücksicht auf die in der zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin vorhandenen Species von dem Gedanken aus, dass es zweckmässig sei, wenn diejenigen Museen und Institute, welche über grössere Sammlungen verfügen, Kataloge der in ihnen aufbewahrten Arten der verschiedenen Thierabtheilungen bekannt geben würden. Dadurch können die Fachgenossen auf dem einfachsten Wege erfahren, welche Arten in den verschiedenen Museen zu erwarten sind und es wird so das oft mühsam angesammelte und durchgearbeitete Material anderen mehr zu Gute kommen, als es wohl bisher der Fall gewesen ist. Werden bei solchen Verzeichnissen auch die Fundorte der einzelnen Arten angegeben. so wird dadurch die Kenntniss der geographischen Verbreitung vielfach erweitert.

Dergleichen Kataloge sind schon vor langer Zeit und von verschiedener Seite veröffentlicht worden, es soll daher der oben ausgesprochene Gedanke keineswegs Anspruch auf Originalität machen.

In dem nachfolgenden Verzeichnisse habe ich Werth darauf gelegt, diejenigen Arten, von denen die Originalexemplare oder Typen im Berliner Museum vorhanden sind, besonders kenntlich zu machen.[1]) In Uebereinstimmung mit den Generalkatalogen der Berliner zoologischen Sammlung habe ich den Artnamen, zu denen die Originale daselbst niedergelegt sind, mit einem * bezeichnet. Ich halte das Hervorheben der Originale für besonders wichtig und glaube, dass in den Fällen, in welchen vollständige Kataloge aller Arten einer Thierabtheilung zur Zeit nicht veröffentlicht werden können, schon mit Listen der Originalexemplare und der Typen

[1]) Das gleiche hat A. v. Heider in seiner Liste der Schmidt'schen Spongien des steiermärkischen Landesmuseums gethan. Mitt. naturw. Ver. Steiermark, Graz 1895 p. 276—285.

viel gedient sein würde, schon allein aus dem Grunde, weil es aus der Litteratur nicht immer zu ersehen ist, wo die Originale und wo Typenexemplare zu finden sind.

Wir kennen zur Zeit 56 Gattungen und etwa 330 erkennbar beschriebene Arten von Cirripedien, darunter 4 Gattungen und 6 Arten, die für Larvenstadien aufgestellt worden sind; diese und die zweifelhaften Arten habe ich meinem Verzeichnisse angehängt. Das Berliner Museum besitzt 35 Gattungen und 122 Arten, ausserdem sieben neue Species, die ich später beschreiben werde.

Folgende Genera sind im Museum vertreten: Peltogaster, Sacculina, Parthenopea, Sylon, Alcippe, Anelasma, Alepas, Conchoderma, Dichelapsis, Oxynaspis, Megalasma, Poecilasma, Lepas, Chaetolepas, Scalpellum, Ibla, Lithotrya, Pollicipes, Xenobalanus. Tubicinella, Platylepas, Coronula, Chelonobia, Creusia, Pyrgoma, Elminius, Tetraclita, Acasta, Balanus, Chthamalus, Chamaesipho, Pachylasma, Octomeris, Catophragmus und Verruca.

In meinem Verzeichnisse habe ich das von Gerstaecker im Bronn, Klassen und Ordn. des Thier-Reichs 5 Bd. 1. Abtlg. 1866—79 p. 526—540 aufgestellte System zu Grunde gelegt und die seitdem aufgestellten Familien und Gattungen diesem Systeme eingereiht. Es entsteht so folgende Uebersicht:

Ordo Cirripedia.

Subordo I Suctoria Lilljeborg, Rhizocephala Fr. Müller.
Familia Peltogastridae Lilljeborg.
Genus Apeltes Lilljeborg, Peltogaster Rathke, Clistosaccus Lilljeborg, Sacculina Thompson, Lernaeodiscus Fr. Müller, Parthenopea Kossmann, Thompsonia Kossmann, Sylon Kröyer, Sphaerothylacus Sluiter.[1])

Subordo II Apoda Darwin.
Familia Proteolepadidae Gerstäcker.
Genus Proteolepas Darwin.

Subordo III Abdominalia Darwin.
Familia Cryptophialidae Gerstäcker.
Genus Cryptophialus Darwin, Kochlorine Noll.
Familia Lithoglyptidae C. W. Aurivillius.
Genus Lithoglyptes C. W. Aurivillius.

ordo IV Rhizo s. Ascothoracida Lacaze-Duthiers.[2])
Genus Laura Lacaze-Duthiers, Synagoga Norman, Petrarca Fowler, Dendrogaster Knipovitch.

Subordo V Genuina Gerstäcker, Thoracica Darwin.
Familia Alcippidae Gerstäcker.
Genus Alcippe Hancock.

---

[1]) Delage (Arch. zool. exp. 2 T. 2, 1884) stellt für Peltog. u. Saccul. die Ordn. Kentrogonides auf.

[2]) Von Fowler als besondere Abtheilung der Entomostr. angesehen. Siehe dazu Knipowitsch, Biol. Centralbl. X, p. 711.

Familia Lepadidae Darwin.

Subfamilia Lepadina Gerstäcker.

Genus Anelasma Darwin, Alepas Sander Rang, Gymnolepas C. W. Aurivillius, Chaetolepas Th. Studer, Conchoderma Olfers, Dichelaspis Darwin, Trichelaspis Stebbing, Oxynaspis Darwin, Megalasma Hoek, Poecilasma Darwin, Lepas Linné.

Subfamilie Pollicipedina Gerstaecker.

Genus Scalpellum Leach, Ibla Leach, Clyptra Leach, Lithotrya G. B. Sowerby, Pollicipes Leach.

Familia Balanidae Darwin.

Subfamilia Coronulina Gerstaecker.

Genus Xenobalanus Steenstrup, Tubicinella Lamarck, Stephanolepas P. Fischer, Platylepas J. E. Gray, Coronula Lamarck.

Subfamilia Balanina Gerstaecker.

Genus Chelonobia Leach, Creusia Leach, Pyrgoma Leach, Elminius Leach, Tetraclita Schumacher, Acasta Leach, Balanus Da Costa.

Subfamilia Chthamalina Gerstaecker.

Genus Chthamalus Ranzani, Chamaesipho Darwin, Pachylasma Darwin, Octomeris G. B. Sowerby, Catophragmus G. B. Sowerby.

Subfamilia Verrucina Gerstaecker.

Genus Verruca Schumacher.

Innerhalb der Genera habe ich die Arten alphabetisch geordnet, beim Genus Balanus nach Darwin. Bei jeder Art ist die zur Bestimmung nothwendige Litteratur angegeben. Bei den im Berliner Museum vorhandenen Arten habe ich die Fundorte, die Nummern des Crustaceenkataloges des Museums und die Namen der Sammler, Geber resp. Verkäufer beigefügt. Bei solchen Arten, die ein grosses Verbreitungsgebiet haben und von denen mir Stücke von verschiedenen Fundorten vorlagen, habe ich diese zoogeographisch nach den von Möbius, Die Thiergebiete der Erde, Archiv für Naturgesch. 1891, angenommenen acht Gebieten geordnet.

Ueber die in der Berliner Sammlung niedergelegten Cirripedien sind bisher folgende Arbeiten veröffentlicht:

Gerstaecker, Bronn Klass. u. Ordn. Thier-Reichs Bd. 5. Crustacea. Verf. erwähnt p. 540 eine noch nicht beschriebene Art der Cirripedia abortiva, welche Dr. Jagor bei Luzon auf Trapezia ferruginea gefunden habe und ferner eine Sacculina von Melissa fragaria aus China. Diese beiden Arten befinden sich im Museum, die Etiquetten lauten: Sacculina in Trapezia ferruginea, Luzon, Jagor 1048. — Auf Melissa fragaria, Honkong 1245 Behrendt. (Ich will hier bemerken, dass das Museum noch mehrere unbestimmte Sacculina und Peltogasterarten, meist in je einem Exemplar, besitzt.)

Derselbe, Ornitholepas australis etc., Sitz. ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1875 p. 113—115.

Studer, Th. Verzeichniss der Crustaceen, welche während der Reise S. M. S. Gazelle an der Westküste von Afrika, Ascension und dem Cap der Guten Hoffnung gesammelt wurden. Abh. Kön. Akad. Wiss. Berlin 1882 32 p., 2 Tafeln. Verf. erwähnt von Cirripidien: Alepas minuta Phil. und Balanus amphitrite Darwin.? Diesen fraglichen Bal. amph., von dem Studer sagt: „An Mangrovestämmen und Wurzeln im Congo. Folgt den Mangroven, soweit ihre Vegetation sich längs des Stromes erstreckt, bis sechs Seemeilen von der Mündung" habe ich im Berliner Museum nicht aufgefunden. —

Derselbe, Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle 1874—76. Herausgegeben vom hydrographischen Amt des Reichs-Marine-Amts. 3. Thl. Zoologie und Geologie 322 p. 30 Taf. Berlin 1889.

Weltner, Die von Dr. Sander 1883—85 gesammelten Cirripedien (Acasta scuticosta sp. n.) Archiv f. Naturg. 53. Jahrg. p. 98—117 Tafel 3 1887.

Derselbe, Zur Cirripedienfauna von Helgoland. Zool. Jahrb. Abth. für Systematik etc. Bd. 6 p. 453—455. 1892.

Derselbe, Zwei neue Cirripedien aus dem indischen Ocean (Scalpellum, Megalasma). Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 1894 p. 80—87. fig.

Derselbe, Die Cirripedien von Patagonien, Chile und Juan Fernandez, Arch. f. Naturg. 61. Jahrg. p. 288—292. 1895.

Derselbe, Die Cirripedien Helgolands. Wissensch. Meeresunters., herausgeg. von der Kommission zur Untersuch. Deutsch. Meere in Kiel u. der Biol. Anstalt auf Helgoland. Neue Folge 2. Bd. p. 437—447. 1897.

In dem folgenden Verzeichniss der Cirripedien habe ich in den Litteraturnachweisen verschiedene Abkürzungen gebraucht; diese beziehen sich auf die eben genannten und auf folgende Abhandlungen:

Darwin, Ch. A Monograph of the Sub-Class Cirripedia. Lepadidae London 400 p., 10 Taf. 1851.

Derselbe, Dass. Balanidae 684 p., 30 Taf. London 1854.

Beneden, P. J. van, Les Cétacés, leurs Commensaux et leurs Parasites. Bull. Ac. roy. Belgique. 2e s., T. 29 p. 347—368. 1870.

Kossmann, R. Beiträge zur Anatomie der schmarotzenden Rankenfüssler. Verh. med. phys. Ges. N. F. 3 Bd. p. 296—335 Taf. 16 bis 18 Würzburg 1872. Auch erschienen in Arbeit. Zool. Zoot. Inst. Würzburg 1 Bd. 2. Heft p. 97—137 Taf. 5—7. 1872 (oder 73?).

Derselbe, Suctoria und Lepadidae. Arb. Zool. Zoot. Inst. Würzburg 1. Bd. 3. Heft p. 179—207 Taf. 10 u. 11. 1873.

Lütken, Chr. Fr. Bidrag tit Kundskab om Arterne af Slaegten Cyamus Latr. eller Hvallusene. Vidensk. Selsk. Skr. (5) Bd. X. 231—284. Kjovenhavn 1873.

Hoek, P. P. C. Report on the Cirripedia collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Challenger Rep. Zoology Part. 25. 169 p. 13 Taf. 1883.

Aurivillius, Carl W. S. Neue Cirripidien aus dem Atlantischen, Indischen u. Stillen Ocean. Öfvers. Kongl. Vetensk. Akad. Forh. 1892 p. 123—134. 1892.

Derselbe, Studien über Cirripedien. Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 26., 89 p. 9 Taf. 1894.

Ich habe nur noch zu bemerken, dass mit Ausnahme der Originale und einiger von Kossmann und der von Darwin bestimmten Arten[1]) alle übrigen Cirripedien des Berliner Museums von mir determinirt worden sind.

Unterordnung **Suctoria** Lilljeborg, **Rhizocephala** Fr. Müller.

Familia **Peltogastridae** Lilljeb.

Gattung ***Apeltes*** Lilljeb. 1860.

Apeltes paguri Lilljeborg.

Lilljeborg, Supplément au mémoire sur les genres Liriope et Peltogaster, Upsala 1860 Separatum p. 23. In Nova acta Regiae societ. scient. Upsaliensis, serie 3 Vol. 3 1862.

Gattung ***Peltogaster*** Rathke 1843, Kossmann 1873.

Rathke gab die Diagnose der Gattung im Jahre 1843, die species (paguri) beschrieb er 1842, Litt. bei Pelt. paguri. —

Peltogaster albidus Hesse.

Hesse, Observations sur les Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France. 14 article, suite. Ann. sc. nat. 5 série, T. 9 p. 55. 1868.

Peltogaster curvatus Kossmann.

Kossmann, 1873 p. 202.

Peltogaster longissimus Kossmann.

Kossmann, 1873 p. 202.

Peltogaster microstoma Lilljeborg.

Lilljeborg, Les genres Liriope etc. p. 29.

---

[1]) Diese Darwinschen Typen gelangten durch Ankauf der Dunkerschen Conchyliensammlung in den Besitz des Berliner zoologischen Museums. Die betreffenden Exemplare tragen z. T. die Originaletiquette Darwins, z. T. eine von Dunkers Hand auf grünem Papier geschriebene Etiquette „teste Darwin“ oder „Darwin“.

Peltogaster paguri Rathke *.

Rathke, Beiträge zur vergl. Anat. u. Physiol., Reisebemerkungen aus Skandinavien etc., in Neueste Schrift. naturf. Ges. Danzig Bd. 3 Heft 4 p. 105, 1842 und Beitr. Fauna Norwegens in Acta Acad. Caes. Leopold. Carol. nat. cur. Vol. 20 p. 245, 1843. — Lilljeborg, Les genres Liriope et Peltogaster Rathke, Upsala 1859 aus Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsaliens. Ser. 3 Vol. 3. 1862 und Supplément sur les genres Liriope et Peltogaster das. 1863. — Leuckart, Einige Bemerkungeu über Sacculina Thomps., Archiv f. Naturg. 25 p. 236, 1859. — Kossmann 1872 p. 24 des Separatabdr.
Norwegen 930 u. 931 Rathke. — Helgoland 9866 Joh. Müller. — Neapel 7825 Zool. Station.

Peltogaster philippinensis Kossmann.

Kossmann, 1872 p. 24. Diagnose ungenügend!

Peltogaster purpureus Fr. Müller.

Müller, Fr. Die Rhizocephalen, eine neue Gruppe schmarotzender Kruster. Archiv f. Naturg. Jahrg. 28. p. 5. 1862. — Kossmann 1872 p. 6 u. 24.

Peltogaster rodriguezi Fraisse.

Fraisse, P. Die Gattung Cryptoniscus Fr. Müller (Liriope Rathke). Arbeit. aus dem zool. Zoot. Institut Würzburg IV Heft 3 p. 289—290. 1878.

Peltogaster sòcialis Fr. Müller.

Müller, Fr., Die zweite Entwickelungsstufe der Wurzelkrebse. Arch. Naturg. Jahrg. 29 p. 31 1863. Kossmann, l. c. 1872 p. 24. Neapel 7823 auf Pagurus, Zool. Station. — Neapel 4950 Naupliusstadien, Mayer.

Peltogaster sulcatus Lilljeborg.

Lilljeborg, Les genres Liriope et Peltogaster 1859, p. 27 des Sonderabdruckes und Supplément 1863 p. 16. — Kossmann l. c. 1872 p. 24.
Bohuslän (W. Schweden am Kattegat) 9867.

Gattung ***Clistosaccus*** Lilljeborg 1860.

Clistosaccus paguri Lilljeborg.

Lilljeborg, W. Supplément au mémoire sur les genres Liriope et Peltogaster. 1860 p. 9 in Nova acta societ. sc. Upsal. ser. 3 Vol. 3. 1862.

Gattung ***Sacculina*** Thompson 1836.

Sacculina ales Kossmann.

Kossmann 1872 p. 31.

Sacculina andersoni Giard.

Giard, A. Le laboratoire de Wimereux en 1888 (Recherches fauniques). Bull. Soc. France et Belgique 3e s. 1re année p. 492—513. Paris 1889. Ohne Beschreibung. Mir unbekannt, wo sich die Diagnose findet.

Sacculina belli Giard.

Giard, A. Le laboratoire de Wimereux en 1888 (Recherches fauniques). Bull. Soc. France et Belgique 3e s. 1re année p. 492—513. Paris 1889. Ohne Beschreibung. Es ist mir unbekannt, wo Giard diese Art beschrieben hat.

Sacculina benedeni Kossmann.

Kossmann l. c. 1872 p. 35 des Separatums.
Messina 2839. Haeckel.

Sacculina betencourti Giard.

Giard, A. Le laboratoire de Wimereux en 1888 (Recherches fauniques). Bull. Soc. France et Belgique, 3e s., 1re année p. 492—513 Paris 1889. Ohne Beschreibung, mir unbekannt, wo dieselbe erschienen ist.

Sacculina biangularis.

Kossmann 1872 p. 25 erwähnt. Mir ist der Autor dieser Art nicht bekannt.

Sacculina bipunctata Kossmann.

Kossmann 1872 p. 33.

Sacculina bursa pastoris Kossmann.

Kossmann 1872 p. 28.

Sacculina captiva Kossmann.

Kossmann 1872 p. 32.

Sacculina carcini Thomson.

Thompson, J. V., Natural Hist. Sacculina carcini in Entomol. Magazine 3 p. 452 1836. Rathke 1843 l. c. p. 247. Lilljeborg, Supplément au mémoire sur les genres Liriope et Peltogaster, Upsal 1860 aus Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. Ser. 3 Vol. 3 p. 2 das Separatums. Kossmann l. c. 1872 p. 25 des Separatabdruckes.

Sylt Wattenmeer an Carcinus maenas (L.) 7849 u. isolirt 7836 Möbius. — Norwegen 1175 Kröyer.

Sacculina carinata Kossmann.

Kossmann 1872 p. 32.

Sacculina cartieri Kossmann.

Kossmann 1872 p. 32.

Sacculina cavolinii Kossmann.

Kossmann 1872 p. 35.

Sacculina corculum Kossmann.

Kossmann 1872 p. 26.

Sacculina crucifera Kossmann.

Kossmann 1872 p. 29.

Sacculina dentata Kossmann.

Kossmann 1872 p. 27.

Sacculina exarcuata Kossmann.

Kossmann 1872 p. 34.

Sacculina flexuosa Kossmann.

Kossmann 1872 p. 31.

Sacculina fraissei Giard.

Giard, A. De l'influence de certains parasites rhizocéphales sur les caractères sexuels extérieurs de leur hôte. Compt. rend. Séance Ac. Sc. Paris. 103 p. 84—86. 1886.

Sacculina gibbsi (Hesse).

Hesse Ann. sc. nat. (5) T. 8. 1867 p. 378 als Sacculinida gibbsii beschrieben.

Sacculina herbstiae Hesse.

Hesse das. p. 380 als Sacculinida herbstia nodosa beschrieben.

Sacculina hians Kossmann.

Kossmann 1872 p. 34.

Sacculina inflata Leuckart.

Leuckart, R. Carcinologisches, Arch. f. Naturg. Jahrg. 25 p. 236. 1859. — Weltner 1897 p, 445.

Sacculina margaritifera Kossmann.

Kossmann 1872 p. 34.

Sacculina neglecta Fraisse.

Fraisse, l. c. bei Peltogaster rodrig. p. 290—91.

Sacculina panopei Gissler.

Gissler, F. The Crab Parasite Sacculina. Amer. Natur. 18 p. 1225 bis 29. 1884.

Sacculina papilio Kossmann.

Kossmann 1872 p. 29 und 1873 p. 204.

Sacculina phalangi Hoek.

Hoek, P. P. S., Carcinologische Aanteekeningen, Tweede Jaarverlag omtrent het Zool. Stat. Nederl. Dierk. Ver. p. 34. In Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereein. 3. 1878. Genauere Beschreibung fehlt!

Sacculina pilosa Kossmann.

Kossmann 1872 p. 28.

Sacculina pisae Hoek.

Hoek, P. P. C. Carcinologische Aanteekeningen, Tweede Jaarverslag etc. p. 34. In Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. 3. 1878. Die Art scheint nie beschrieben zu sein.

Sacculina pisiformis Kossmann.

Kossmann 1872 p. 28.

Sacculina pomum Kossmann.

Kossmann 1872 p. 30.

Sacculina rotundata Miers.

Miers, J. On a collection of Crustacea from the Malaysian region. Ann. Mag. nat hist. (5) T. 5 p. 470. 1880.

Sacculina triangularis Anderson.

Anderson. J. On the Anatomy of Sacculina, with a description of the species. Ann. Mag. nat. hist. (3). 9 p. 12—19. 1862.

Gattung ***Lernaeodiscus*** Fr. Müller 1862 *(? **Parthenopea*** Kossmann 1873 p. 203).

Lernaeodiscus porcellanae Fr. Müller.

Fr. Müller, Die Rhizocephalen, eine neue Gruppe schmarotzender Kruster. Arch. f. Naturg. Jahrg. 28 p. 2. 1862.

Gattung ***Parthenopea*** Kossmann 1873.

Parthenopea subterranea Kossmann.

Kossmann 1873 p. 205.

Neapel 7826 Zool. Station. — Neapel, Naupliusstadien 4953 Mayer.

Gattung ***Thompsonia*** Kossmann 1872.

Thomsonia globosa Kossmann.

Kossmann 1872 p. 36.

Gattung ***Sylon*** Kröyer 1855, M. Sars 1870.

Geschichte und Diagnose des Genus bei Hoek, Description of Sylon challengeri n. sp. a parasitic Cirriped. Report Scient. Res. Voyage H. M. S. Challenger, Zool. Vol. 24. Appendix A, p. 919—926. 1888.

Sylon challengeri Hoek.

Hoek, P. P. C. Description of Sylon challengeri n. sp. a parasitic Cirriped. Report Scient. Res. Voy. H. M. S. Challenger. Zool. Vol. 24. Appendix A, p. 919—926. 1888.

Sylon daniellseni Giard (rectius danielsseni).

Giard, A. Description de Sylon challengeri n. sp. par le Dr. P. P. C. Hoek. Analyse critique. Bull. sient. France et Belgique 3e s., 1re année p. 433—437. Paris 1888. — Hilgendorf u. Weltner, Bericht Crustacea für 1888, Arch. Naturg. Jahrg. 57 1891, p. 419 in danielsseni verbessert.

Sylon hippolytes Kröyer, M. Sars.

Kröyer, H. Bemaerkninger om en meget ufuldstaendigt bekjendt Gruppe of Krebsdyr Pachybdella etc. Overs. Kong. Danske Vid. Selsk. Forhandl. 1855 p. 127, deutsch von Creplin in Zeitschr. gesammte Naturwiss. Bd. 8 p. 419. 1856. — Sars, M. Bidrag til Kundskab om Christianafjordens Fauna, II Crustacea. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 17 p. 113—226 (Sylon p. 154) Christiana 1870. — Kossmann 1872 p. 5 des Separatums übersah die Arbeit von M. Sars. — Giard, A. Description de Sylon challengeri n. sp. par le Dr. P. P. C. Hoek. Analyse critique. Bull. scient. France et Belgique 3e s, 1re année, p. 433—437. Paris 1888; Verf. sieht in Sylon hippolytes bei M. Sars zwei Arten, die er Sylon sarsi n. sp. und daniellseni n. sp. nennt.

Tromsoe 7909 auf Hippolyte sp., Kossmann.

Sylon hymenodorae G. O. Sars.

Sars, G. O. Crustacea et Pycnogonida nova Exped. Norv. 1877—78 collecta. Arch. Math. Naturvid. 1881 p. 469. — Sars, G. O. Crustacea I. B in Den Norske Nordhavs Exped. 1876—78 p. 253. Christiana 1885.

Sylon pandali M. Sars.

Sars, M. Bidrag til Kundskab om Christianiafjordens Fauna. II Crustacea. Nyt Magazin for Naturvidenskaberne 17, p. 158. Christiania 1870.

Sylon sarsi Giard.

Giard, Descript. Sylon challengeri etc. s. unter Sylon hippolytes.

Sylon schneideri Hoek.

Hoek, P. P. C. Description of Sylon challengeri n. sp. a parasitic Cirriped. Report Scient. Res. Voy. H. M. S. Challenger, Zool. Vol. 24. Appendix A p. 922, 1888. — Giard, A. Description de Sylon challengeri n. sp. par le Dr. P. P. C. Hoek. Analyse critique. Bull. scient. France et Belgique 3s. 1re année p. 433 bis 37. Paris 1888. Verf. hält S. schneideri für synonym mit S. hippolytes Kröyer 1842 nec Sars 1870.

Gattung *Sphaerothylacus* Sluiter.

Sphaerothylacus polycarpus Sluiter.

Sluiter, C. P. Ueber einen in Ascidien schmarotzenden Wurzelkrebs. Naturkundig Tijdschr. Nederlandsch-Indie p. 201—224. Batavia 1884.

Unterordnung **Apoda** Darwin.

Familie **Proteolepadidae** Gerstaecker.

Gattung *Proteolepas* Darwin 1854.

Proteolepas bivincta Darwin.

Darwin, Balan. p. 589.

Unterordnung **Abdominalia** Darwin.

Familie **Cryptophialus** Darwin 1854.

Gattung *Cryptophialus* Darwin 1854.

Cryptophialus minutus Darwin.

Darwin, Balan. p. 566.

Gattung *Kochlorine* Noll 1872.

Kochlorine bihamata Noll.

Noll, F. C. Zur Verbreitung von Kochlorine. Zool. Anz. 6. Jahrg. p. 471. 1883.

Kochlorine hamata Noll.

Noll, F. C. Berichte Senckenb. Ges. 1871—72 p. 24, daselbst 1872 bis 73 p. 50—58. — Tageblatt der 46. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte in Wiesbaden 1873 p. 131. — Ausführliche Arbeit Kochlorine hamata N., ein bohrendes Cirriped, Zeitschr. wiss. Zool. 25 p. 114—128. 1875.

Familie **Lithoglyptidae** Aurivillius.

Gattung *Lithoglyptes* C. W. Aurivillius 1892.

Lithoglyptes ampulla C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 134 und 1894 p. 71.

Lithoglyptes bicornis C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 134, 1894 p. 70.

Lithoglyptes indicus C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 133, 1894 p. 69.

Unterordnung **Ascothoracida** seu **Rhizothoracida** Lacaze — Duthiers 1880.

Gattung ***Laura*** Lac. Duth. 1880.

Laura gerardiae Lacaze — Duthiers.

Lacaze-Duthiers, H. de. Comptes rendus etc. 61, 1865. — Histoire de la Laura gerardiae type nouveau de Crustacé parasite. Archiv Zool. expér. 8 p. 537—581. 1880. —

Ausführliche Arbeit: Mém. Acad. Sc. Inst. France T. 42. 160 p. Paris 1883.

Gattung ***Synagoga*** Norman 1887.

Synagoga mira Norman.

Norman C. A. M., Report on the occupation of the table (at the Zool. Stat. at Naples). Report 57 Meet. Brit. Ass. Advanc. Sc. p. 85—86. 1888 (schon 1887 ausgegeben).

Gattung ***Petrarca*** Fowler 1889.

Petrarca bathyactidis Fowler.

Fowler, G. H. A Remarkable Crustaceen Parasite, and its Bearing on the Phylogeny of the Entomostraca. Quart. Journ. Micr. Sc. N. S. Vol. 30, p. 107—120 1889 (der Band erschien 1890).

Gattung ***Dendrogaster*** Knipovitsch 1891.

Dendrogaster astericola Knipovitsch.

Knipovitsch, N. Dendrogaster astericola n. g. et n. sp., eine neue Form aus der Gruppe Ascothoracida; vorl. Mitthlg. Biol. Centralbl. 10 p. 707—11. 1891. — dasselbe russisch in Vyestnik, T. p. 353—357. St. Petersburg 1890.

Unterordnung **Genuina** Gerstaecker, **Thoracica** Darwin.

Familia **Alcippidae** Gerstaecker.

Gattung ***Alcippe*** Hancock 1849.

Alcippe lampas Hancock.

Darwin, Balan. p. 530.

Sylt 6887 Wilh. Müller.

Familia **Lepadidae** Darwin.

Unterfamilie **Lepadina** Gerstaecker.

Gattung ***Anelasma*** Darwin 1851.

Anelasma squalicola (Lovén).

Darwin, Lepad. p. 170.

Norwegen 1121 Schilling und 9471 Anatom. Sammlung. — In Squalus, Bergen 1142 und 1143 Schilling.

Gattung *Alepas* Sander Rang 1829.

Alepas cornuta Darwin.

Darwin, Lepad. p. 165.

Alepas japonica C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 125 u. 1894 p. 28.

Alepas minuta Philippi *

Darwin, Lepad. p. 160,

Sicilien 1870 Philippi. — Atlant. Ocean 4° 40',1 N, 9° 10,6 W in 108 m Tiefe, 5553 S. M. S. Gazelle, von karminrother Farbe, auf Stacheln von Dorocidaris papillata L. (Studer, die Forschungsreise der Gazelle etc. 1889 p. 281). — Java 4022 Jagor nur ein Exemplar, welches vielleicht zu minuta gehört.

Alepas parasita Sander Rang.

Darwin, Lepad. p. 163.

Alepas pedunculata Hoek.

Hoek, 1883 p. 57.

Alepas quadrata C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1894 p. 30.

Im Berliner Museum findet sich ein Exemplar einer Alepas, welche der quadrata verwandt ist, von Palinurus penicillatus ohne Fundort, 7702. Das Verbreitungsgebiet des Palin. penic. ist das indisch-polynesische Meer.

Alepas tubulosa Quoy et Gaimard.

Darwin, Lepad. p. 169.

Gattung *Gymnolepas* C. W. Aurivillius.

Die Gattung wurde von Aurivillius 1894 p. 33 aufgestellt. Der Autor bemerkt, dass der Name Gymnolepas zwar schon von Blainville für Conchoderma angewandt worden sei, will aber Gymnolepas für die neue Art pellucida beibehalten, weil Conchoderma Priorität vor Gymnolepas habe und Gymnolepas für die Form pellucida passend sei. Ich ziehe aber vor, einmal vergebene Namen nicht wieder auf neue Formen anzuwenden und schlage für Gymnolepas pellucida Auriv. die Bezeichnung *Eremolepas* pellucida vor.

Eremolepas (Gymnolepas) pellucida (C. W. Aurivillius).

Aurivillius 1894, p. 33.

Gattung *Chaetolepas* Th. Studer 1889.

Chaetolepas segmentata Th. Studer.*

Studer, Die Forschungsreise S. M. S. Gazelle 1874—76. Herausgeg. vom hydrograph. Amt des Reichs-Marine-Amts. 3 Thl. Zoologie u. Geologie, p. 270 mit fig. Berlin 1889.

SO. Australien (35° 21′ S., 175° 40′ O) auf Sertularien in 1092,5 m. 2 Exemplare, 7846 S. M. S. Gazelle.

Gattung ***Conchoderma*** Olfers 1814.

Conchoderma auritum (L).

Darwin, Lepad. p. 141.

Nordpolarmeer: Vardö an Coronula diadema auf Megaptera boops Fabr. 9689 Matthiessen.

Nordatlant.: Island 9724 mit Conchod. virgat. Anatom. Sammlung.

Südatlant.: 23° 22′ N, 23° 29′ W 7799 S. M. S. Prinz Adalbert.

Indisch-Polynes.: Tonga Ins. 9725 an Coronula diad. Museum Godeffroy.

Südmeer: Tumbes in der Bai von Talcahuano 8989 an Coronula diad. von jungem Wal, Plate. — Westküste von Nordneuseeland 9723 von Coronula diad. H. Reisch, vom Mus. Wien.

Fundort unbestimmt: 1867, 1868 u. 1869 auf Coronula diad. Chamisso. Wahrscheinlich von Megaptera boops. Fabr. aus dem nordpacifischen Ocean (bei Unalaschka) stammend, s. Möbius, Ueber den Fang und die Verwerthung der Walfische in Japan, Sitzber. Preuss. Ak. Wiss. 1893, p. 1066—1067. — Atlantisch 1764 Rathke und 4151 Meyer. — 7591 mit Conch. virg. und Lepas hilli.

Conchoderma gracile Heller.

Heller, C. Carcinologische Beiträge zur Fauna des adriatischen Meeres. Verhandl. K. K. Zool. bot. Ges. 16. p. 758. 1866. — Nach Hoek 1883 p. 54 synonym mit Dichelaspis darwini Fil.

Conchoderma hunteri (R. Owen).

Darwin, Lepad, p. 153. — Hoek 1883 p. 53 vielleicht nur eine var. von Conch. virgata.

Indischer Ocean 3546 Godeffroy.

Conchoderma hunteri (R. Owen) var. Darwin.

Darwin, Lepad. p. 154.

Conchoderma virgatum (Spengler).

Darwin, Lepad. p. 146.

Nordatlantisch: Island 9724 mit Conchod. auritum, Anatom. Sammlung.

Mittelmeer: Werft von Venedig 9470 an Lepas anatif. Hartmann.

Südatlantisch: 7434 Caracas, Gollmer. — 23° 22′ N, 23° 29′ W 7716 S. M. S. Prinz Adalbert.

Peruanisches Meer: 1872 Peru, Bachmann. — 8990 Iquique, von einer grossen Schildkröte, Plate.

Fundort unbekannt: 1138 Thiermann. — 1871—4152 Atlantisch, Meyer. — 7591 an Conchod. aurit. und Lepas hilli.

Conchoderma virgatum (Spengler) var. chelonophila Leach.
Darwin, Lepad. p. 151.

Madeira 1315 Martens.

Conchoderma virgatum (Spengler) var. olfersi Leach.
Darwin, Lepad. p. 152.

Gattung ***Dichelaspis*** Darwin 1851.

Darwin, Lepad. p. 115, Hoek 1883 p. 47, Stebbing, Notes on Crustacea in Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 15 p. 21—22, 1894.

Dichelaspis alata C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 16.

Dichelaspis angulata C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 22.

Dichelaspis antiguae Stebbing.
Stebbing, T. R. R. Notes on Crustacea. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) Vol. 15 p. 19. 1894.

Dichelaspis aperta C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 24.

Dichelaspis aymonini Lessona u. Tapparone Canefri.
Lessona u. Tapparone Canefri, Nota sulla Macrocheira Kaempferi Sieb. e sopra una nuova specie del Genere Dichelaspis in Atti della Reale Acad. Scienze Torino 9. 12 p. 1874.

Yokohama 4506 Martens. — Enosima 6183 Hilgendorf.

Dichelaspis bullata C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 125, 1894 p. 26.

Dichelaspis cor C. W. Aurivillius.
Aurivillius, 1892 p. 124, 1894 p. 20.

Dichelaspis cuneata C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 25.

Dichelaspis darwini Filippi.*
F. de Filippi, Sul genere Dichelaspis . . . Archiv per la Zoolog. 1. 1861.

Mittelmeer 1274 Filippi. — Neapel 5918 Dohrn. — St. Catharina 6882 Wilh. Müller.

Dichelaspis grayi Darwin.
Darwin, Lepad. p. 123.

Dichelaspis hoeki Stebbing.
Stebbing, T. R. R. Notes on Crustacea. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) Vol. 15 p. 18. 1894.

Dichelaspis lowei Darwin.

Darwin. Lepad. p. 128.

Dichelaspis neptuni (Macdonald).

Macdonald, J. D. On an apparently new Genus of Minute Parasitic Cirripeds, between Lepas and Dichelaspis (Paradolepas) in Proc. Zool. Soc. London 1869 p. 440. — Ich vereinige wie Hoek, 1883 p. 6 die Gattung Paradolepas mit Dichelaspis.

Adelaide 3553 auf Kiemen von Krebs, Schomburgk.

Dichelaspis orthogonia Darwin.

Darwin, Lepad. p. 130.

Dichelaspis pellucida Darwin.

Darwin, Lepad. p. 125. — Hoek, On Dichelaspis pellucida, Darw., from the Scales of an Hydrophid obtained at Mergui. Journ. Lin. Soc. London 21 p. 154 1887.

Dichelaspis sessilis Hoek.

Hoek, 1883 p. 48.

Dichelaspis sinuata C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1894 p. 17.

Dichelaspis warwicki (J. E. Gray).

Darwin, Lepad. p. 120.

Indisch. Ocean 3545 Godeffroy.

Gattung ***Trichelaspis*** Stebbing 1894.

Trichelaspis forresti Stebbing.

Stebbing, T. R. R. A new Pedunculate Cirriped. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) Vol. 13 p. 443—446, 1894 und (6) Vol. 15 p. 20. 1894.

Gattung ***Oxynaspis*** Darwin 1851.

Oxynaspis celata Darwin.

Darwin, Lepad. p. 134.

Madeira 9899 an Antipathes subpinnatum (Ell. Sol.) Langerhans. — Japan 6839 von Antipathes paniculatum Esp., Fischerei-Ausstellung in Berlin 1880. — Luzon 7822 auf Antipathide, Jagor. — Dirk Hartog (Westaustral.) 5850 an Antipathes foeniculatum Pall., Meermaidstreet (Westaustral.) 5853 und Naturalists Channel (Westaustr.) 7484 an Antipathide, S. M. S. Gazelle.

Gattung ***Megalasma*** Hoek 1883.

Megalasma carino-dentatum Weltner.*

Weltner, 1894 p. 84.

10° 58′ N, 88° 52′ 17″ O. Busen von Bengalen, an Hyalonema masoni F. E. Schulze, in 3200 m. H. M. S. Investigator.

Megalasma striatum Hoek.
Hoek 1883 p. 51.

Gattung ***Poecilasma*** Darwin 1851.

Fischer, P. Cirripèdes de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie. Bull. Soc. Zool. France 9 p. 357, 1884, teilt die Gattung in drei Untergruppen: Trilasmis, Poecilasma s. s. u. Temnaspis ein.

Poecilasma amygdalum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 10.

Poecilasma aurantium Darwin.
Darwin, Lepad. p. 105.
Madeira 3214 Johnson.

Poecilasma carinatum Hoek.
Hoek 1883 p. 45.

Poecilasma crassum (J. E. Gray).
Darwin Lepad. p. 107.

Poecilasma eburneum (Hinds).
Darwin Lepad. p. 112.
Rothes Meer 7472 Lepsius. — Fundort unbekannt 1879 Cuming.

Poecilasma elongata (Quoy et Gaimard).
Darwin Lepad. p. 374. Es bleibt fraglich, ob diese von Quoy und Gaimard als Anatifa elong. beschriebene Art zu Lepas oder Poecil. gehört.

Poecilasma fissum Darwin.
Darwin Lepad. p. 109.
Jaluit 9715 an Palinurus, Finsch.

Poecilasma gracile Hoek.
Hoek 1883 p. 46.

Poecilasma kaempferi Darwin.*
Darwin, Lepad. p. 102.
Yokohama 3601 Martens. — Japan 7577 Darwin. — Enosima 1 Faden 9757 Hilgendorf. — Enosima 9855 von Acanthodes armatus de Haan, Gottsche. (Der Name Acanthodes ist zu ändern; s. Notiz am Schluss).

Poecilasma lenticula C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 12.

Poecilasma tridens C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1894 p. 14.

Poecilasma vagans C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 124, 1894 p. 9.

Ralum auf Neu-Pommern 9694 am Nabel und aussen an der Schalenmündung von Nautilus pompilius, Dahl. — Fundort unbekannt, an Nautilus, Linnaea.

Gattung ***Lepas*** Linné 1767, Darwin 1851.

Lepas anatifera L.

Darwin, Lepad. p. 73.

Nordatlantisch: Island 9716. — Norwegen 7439 Kurr u. Hübner. — Bohuslän 1178 Malm. — England 1882 Cuming. — Helgoland 8987 an Holzstücken angetrieben Juli 93 und später Aug. 96, Biolog. Anstalt.

Mittelmeergebiet: Acoren 1269 u. 1270 Sundevall. — Mittelmeer 1852 Frantzius. — Adria 7569 Lanza.

Südatlantisch: Kamerun 9712 Preuss. — Venezuela 7440 Gollmer. — Mexiko 3240 mit var. a u. b Darwin's, Uhde.

Indisch-polynesisch: Bagamoyo 9709 Steudner. — Juan Fernandez an Boje 8991 und an schwimmendem Holz 8992 Plate. — Awa in Japan 9854 Hilgendorf.

Nordpacifisch: Nördl. Japan 6195 Berlin. Fischereiausstellung 1880.

Südmeer: Südl. Indisch. Ocean 7485 mit Larven, S. M. S. Gazelle. — Cap Horn 7437 Wilke. — Rio Grande do Sul 9714 Jhering.

Fundort unbekannt: 1853. 1854 Lichtenstein. 2889 Frenzel. 7835. Atlantisch: 1858 Jagor. 3552 Buchanan. 4844, 7733. 7837 Berlin Aquarium. 7570 und 7571 Dunker.

Lepas anatifera L. var. a Darwin.

Darwin, Lepad. p. 73.

Cette 1856 Eysenhardt und 1857 Eysenhardt.

Lepas antifera L. var. b. Darwin.

Darwin, Lepad. p. 73.

Neapel 7745 Martens.

Lepas anserifera L. mit der var. dilatata als Jugendform.

Darwin Lepad. p. 81.

Südatlantisch: Victoria (Kamerun) 4769 Buchholz. — Venezuela 7465 Gollmer.

Indisch-polynesisch: Rotes Meer 1859 u. 1881 Hemprich und Ehrenberg. — Sansibar 7710 S. M. S. Prinz Adalbert. — Singapore 1319 an Bal. tintinnab. Mojer und 2891 Martens. — Sumatra 7438 Hellwege. — Javasee 4133 mit der var. dilatata Darw. Schultze. — Süd von Java head 7708 an Bimstein von Krakatoa, S. M. S. Prinz Adalbert, mit var. dilatata — Ambon 7856 an Spirula, Semon. — Banka 3435 Schneider. — Mindoro See 3671 a Martens. — Kupang

7466 u. 7470 Martens. — Manila 5691 Martens. — Tidore 7468 Martens. — Ternate 7467 Martens. — Banda Neira 7471 Martens. — Tschifu 2892 Schottmüller. — Nordchina 7469 Martens. — Bei Neu Guinea 5009 S. M. S. Gazelle. — Ralum auf Neu Pommern 9693 an Zweig, Dahl.

Südmeer: Saõ Paulo 9458 Jhering.

Fundort unbestimmt: 1880 Brug. — 7464 mit Fleckenreihen am Skutum wie bei L. anatifera cf. Hoek Challenger Report 1883 p. 38 u. 40. — 7465. — 7572 Tams. — 7709 besetzt mit Balanus amphitrite an der Schiffsschraube S. M. S. Prinz Adalbert. — Atlant. Ocean: 3544 Godeffroy. — 5746 Jagor. — Cap Blanco (Tunis oder Venezuela??) 2017. —

Lepas australis Darwin.

Darwin, Lepad. p. 89.

Indisch-polynesisch: Honolulu 9669 erwachsene und junge Exemplare u. Cyprisstadien an Tang, vom Museum Jena. —

Südmeer: Capstadt 7713 zwischen Hydroidpolypen mit Larven, S. M. S. Prinz Adalbert. Capstadt 7714 zwischen Algen S. M. S. Prinz Adalbert. Capstadt 7715 auf Steinen und Algen, S. M. S. Prinz Adalbert. Capstadt 7724 an Balanus capensis, S. M. S. Prinz Adalbert. — Chile 3626 Fonck. — Neu Seeland 7857 Suter. — Zwischen Juan Fernandez und Valparaiso 9708 an Algen, Plate. — Talcahuano 8993 an Macrocystis, Plate. — Cap Horn 2900 Wilke.

Fundort unbekannt: 1864 mit Larven, Meyer. — S. M. S. Prinz Adalbert aus dem Schraubenbrunnen.

Lepas fascicularis Ellis u. Solander.

Darwin, Lepad. p. 92.

Nordatlant.: Wyk auf Föhr 3124 Weigelt. — Helgoland 3651 und an Fucus 9473 Magnus. — Bohuslän 1313 Malm. — Glesvär (Bergen) 1862 Martens. — Gåsö 9474 Hartmann.

Südatlantisch: Caracas 1860 Gollmer.

Nordpacifisch: Nördl. Stiller Ocean 7839 u. 9472 Dr. Boehr auf S. M. S. Arcona.

Fundort unbekannt: Atlant. Ocean 4502 S. M. S. Gazelle. — 1865 Tilesius. — 1036 Jagor. — 1861 Chamisso.

Lepas fascicularis Ell. Sol. var. donovani Leach.

Darwin 1851 p. 92.

Lepas fascicularis Ell. Sol. var. villosa Darwin.

Darwin 1851 p. 92.

Lepas hilli (Leach).

Darwin, Lepad. p. 77.

Nordatlantisch: Helgoland 8986 an angetriebener Tonne, Weltner.

Mittelmeer: Adria 7747 Martens. — Werft von Venedig 9710 Hartmann.

Südatlantisch: 23° 22′ N, 23° 29′ W 7711 S. M. S. Prinz Adalbert.

Südmeer: Sidney 7574 Godeffroy.

Fundort unbekannt: 1144 Thiermann. — 1851 Langsdorf. — 7575 Hartvig. — 7576. — 7591 zusammen mit Conchoderma aurit. u. virgatum. — 7676 an Balanus tintinnabulum.

Lepas hilli (Leach) var. striolata P. Fischer.

Fischer, P., Cirrhipèdes de l'Archipel de la Novelle-Calédonie. Bull. Soc. Zool. France, Vol. 9 p. 355, 1884.

Lepas pectinata Spengler.

Darwin, Lepad. p. 85.

Mittelmeer: Nizza 9717 Reichert. — Sicilien 9711 Schultz.

Südatlantisch: Cuba 7441 Pfeiffer.

Peruan. Meer: Zwischen Juan Fernandez und Valparaiso an Algen treibend 9713 Plate.

Fundort unbekannt: 7442 an Spirula. — Atlantisch 1141 Jagor als cf. pectinata.

Lepas pectinata Spengler var. Darwin.

Darwin, Lepad. p. 86.

Westafrika 3507 Wessel.

Lepas pectinata Spengler var. squamosa Fischer.

Fischer, P. Cirrhipèdes de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie. Bull. Soc. Zool. France 9 p. 356, 1884.

Lepas testudinata C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1892 p. 123 und 1894 p. 7.

Unterfamilie **Pollicipedina** Gerstaecker.

Gattung ***Scalpellum*** Leach.

Scalpellum abyssolica Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 114.

Scalpellum acutum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 80.

Scalpellum aduncum C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1892 p. 130, 1894 p. 64.

Scalpellum africanum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 87.

Scalpellum album Hoek.

Hoek l. c. 1883 p. 64 und 85.

Mindanao 6927 an Pentacrinus in 500 Fad. H. M. S. Challenger leg., Hilgendorf dedit.

Scalpellum angustum G. O. Sars.

Sars, Crustacea et Pycnogonida nova Exped. norvegicae 1877 u. 78 collecta, in Arch. Math. og Naturw. 4 p. 466 1879. — G. O. Sars l. c. 1885 p. 243. — Hoek l. c. 1883 p. 3 u. 64.

Barents See 6570 von Nymphon hians Hell. 540 Fad. — Karisches Meer 7834 von Escharella palmata M. Sars, Djimphna Exped. vom Museum Kopenhagen.

Scalpellum antarcticum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 95.

Scalpellum australicum Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 118.

Scalpellum balanoides Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 129.

Scalpellum brevecarinatum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 82.

47° 13,5′ S, 69° 51,5′ O (nördl. der Kerguelen) 7850 ein Exemplar Selaginopsis urceolifera Kchpr. in 210 m, Studer 1889 p. 149) S. M. S. Gazelle.

Scalpellum calcaratum C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1892 p. 128, 1894 p. 48.

Scalpellum calcariferum s. Scalp. stearnsi.

Scalpellum carinatum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 76.

Scalpellum compressum Hoek.

Hoek 1883 p. 63 u. 79.

Scalpellum cornutum G. O. Sars.

Sars, G. O. Prodromus descript. Crustac. et Pycnogonid., Arch. f. Math. og. Naturv. 2. 1877. — Hoek, 1883 p. 3 u. 64. — Sars, Crustacea I B, Den Norske Nordhavs Exp. 1876—78 p. 248, Christiana 1885.

Scalpellum darwini Hoek.

Hoeck 1883 p. 65 u. 110.

Scalpellum distinctum Hoek.

Hoek 1883 p. 65, p. 111.

Scalpellum dubium Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 125.

Scalpellum elongatum Hoek.

Hoek 1883 p. 64 u. 93.

Scalpellum eximium Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 100.

Scalpellum erosum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 129, 1894 p. 52.

Scalpellum flavum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 127.

Scalpellum galea C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 132, 1894 p. 67,

Scalpellum gemma C. W. Aurivillius.
Aurivillius, C. W. 1892 p. 126, 1894 p. 41.

Scalpellum gibberum C. W. Aurivillius.
Aurivillius, l. c. 1892 p. 127 u. l. c. 1894 p. 50. —
47° 1,6′ S, 63° 29,6′ W. (O. von Patagonien) 4807 an Cidarisstacheln in 115,3 m. S. M. S. Gazelle. — Ebenda 7936 vier kleinere Exemplare an Cidarisstacheln. — 43° 6′ S, 60° W (NO von Patagonien) an Cidaris canaliculata A. Ag. Stacheln, Kophamel legit, Museum Hamburg dedit.

Scalpellum gigas Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 102.

Scalpellum glabrum Th. Studer.
Studer 1889 p. 24.
Das Exemplar habe ich im Berliner Museum nicht aufgefunden.

Scapellum grönlandicum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 131, 1894 p. 60.

Scalpellum hamatum G. O. Sars.
Sars, G. O. Prodromus descript. Crustac. et Pycnogonid. Archiv f. Math. og Naturv. 2. 1877. — Hoek 1883 p. 3 u. 64. — G. O. Sars, Crustacea I B, Den Norske Nordhavs Exp. 1876 bis 78, p. 249, Christiania 1885.

Scalpellum hispidum G. O. Sars.
Sars, G. O. Oversigt of Norges Crustaceer etc., II Branchipoda. Ostracoda. Cirripedia. Vidensk. Selskab. Forhandl. 1890 p. 22 u. 152 des Separatabdr. Christiania.

Scalpellum hirsutum Hoek.
Hoek 1883 p. 64 u. 88.

Scalpellum indicum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 121.

Scalpellum insigne Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 68.

Scalpellum intermedium Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 70.

Scalpellum japonicum Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 67.

Scalpellum luridum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1897 p. 130, 1894 p. 59.

Scalpellum marginatum Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 65.

Scalpellum minutum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 113.

Scalpellum molluccanum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 104.

Scalpellum novae-zelandiae Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 124.

Scalpellum nymphocola Hoek.
Hoek 1883 p. 64 u. 89.

Scalpellum obesum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 129, 1894 p. 56.

Scalpellum ornatum (J. E. Gray).
Darwin 1851 p. 244.

Scalpellum ovatum Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 69.

Scalpellum parallelogramma Hoek.
Hoek 1883 p. 64 u. 83.

Scalpellum pedunculatum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 99.

Scalpellum planum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 116.

Scalpellum prunulum C. W. Aurivillius.
Aurivillius 1892 p. 131, 1894 p. 62.

Scalpellum recurvirostrum Hoek.
Hoek 1883 p. 64 u. 77.

Scalpellum regium Wyv. Thomson.
Hoek 1883 p. 60, 65 u. 106.

Scalpellum regium Wyv. Thomson var. ovale Hoek.
Hoek 1883 p. 109.

Scalpellum rostratum Darwin.
Darwin 1851 p. 259.

Scalpellum rubrum Hoek.
Hoek 1883 p. 64 u. 91.

Scalpellum rutilum Darwin.

Darwin 1851 p. 253. — Hoek 1883 p. 65.

Scalpellum scorpio C. W. Aurivillius.

Aurivillius, 1892 p. 126, 1894 p. 46.

Scalpellum septentrionale C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1892 p. 128, 1894 p. 51.

Scalpellum sexcornutum Pilsbry.

Pilsbry, H. A. Description of a Remarkable Japanese Cirriped., American Natural. 31 p. 723. 1897.

Bangkok 1875 Berendt.

Scalpellum squamuliferum Weltner.*

Weltner, W. 1894 p. 80.

11° 58 N, 88° 52′ 17″ O (Busen von Bengalen) 7855 an Hyalonema masoni F. E. Schulze in 3200 m. H. M. S. Investigator.

Scalpellum stratum C. W. Aurivillius.

Aurivillius 1892 p. 132, 1894 p. 65.

Scalpellum stearnsi Pilsbry.

Fr. Stearns, A List of Mollusca and other forms of marine Life collected 1889—90 in Japan. Detroit (Michigan U. S.) 20 p. 1891. — Pilsbry, H. A. Description of a new Japanese Scalpellum, Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia 1890 p. 441—443. — Fischer, P. Decription d'une nouvelle espèce de Scalpellum du Japon in Bull. Soc. Zool. France pour l'année 1891. Tome 16 p. 117 als Sc. calcariferum n. sp.

Nagasaki 7582 Lischke.

Scalpellum striolatum G. O. Sars.

Sars, G. O. Prodromus descript. Crustac. et Pycnogonid. Arch. f. Math. og Naturv. 2 1877. — Hoek 1883 p. 3 u. 64. — G. O. Sars, Crustacea I B. Den Norske Nordhavs Exp. 1876—1878 p. 245. Christiania 1885.

Scalpellum stroemi M. Sars.

M. Sars, Oversigt over de i den nork-arctiske Region forekommende Krebsdyr in Forhandl. Vidensk.-Selsk. for 1858 Christiania 1859 p. 38. — G. O. Sars, Den Norske Nordhavs Exp. 1876 bis 1878, Crustacea I B p. 241, 1885. — Hoek, 1883 p. 64 und 73.

Drontheim 9864 an Agaophenia integra G. O. Sars, Larsen. —

Scalpellum tenue Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 119.

Scalpellum triangulare Hoek.

Hoek 1883 p. 65 u. 130.

Scalpellum trispinosum Hoek.
Hoek 1883 p. 63 u. 72.

Scalpellum tritonis Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 122.

Scalpellum truncatum Hoek.
Hoek, 1883 p. 64 u. 92.

Scalpellum velutinum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 96.

Scalpellum villosum Leach.
Darwin 1851 p. 274.

Scalpellum vitreum Hoek.
Hoek 1883 p. 65 u. 115.

Scalpellum vulgare Leach.
Darwin Lepad. p. 222.
England 1883 Cuming. — Bohuslän 2679 Malm. — Mittelmeer 7581 Philippi. — Neapel 5915 Dohrn und 7824 Zool. Station.

Gattung ***Ibla*** Leach 1825.

Ibla cumingi Darwin.
Darwin Lepad. p. 183.
Rothes Meer 1873 Hemprich u. Ehrenberg — Philippinen 1888 Cuming. — Zamboanga 3602 Martens.

Ibla quadrivalvis (Cuvier).
Darwin Lepad. p. 203.
7578 Darwin (Original zu Darwin l. c.). — Van Diemensland 1863 Schayer.

Gattung ***Clyptra*** Leach 1825.

Darwin Lepad. p. 374. Nach Darwin als Genus novum beizubehalten.

Gattung ***Lithotrya*** G. B. Sowerby.

Lithotrya cauta Darwin.
Darwin Lepad. p. 356.

Lithotrya dorsalis G. B. Sowerby.
Darwin, Lepad. p. 351.
Honduras 1885 Cuming. — Cuba 4505 Poey. — Cuba 7579 Gundlach. — Fundort unbekannt 7589.

Lithotrya nicobarica Reinhardt.
Darwin, Lepad. p. 359.
Batavia 1877 Jagor.

Lithotrya rhodiopus (J. E. Gray).

Darwin 1851 p. 363.

Lithotrya truncata (Quoy et Gaimard).

Darwin, Lepad. p. 366.

Sansibar 7718 S. M. S. Prinz Adalbert.

Lithotrya valentiana (J. E. Gray).

Darwin Lepad. p. 371.

Gattung ***Pollicipes*** Leach 1817.

Pollicipes cornucopia Leach.

Darwin Lepad. p. 298.

Nordatlantisch: Nordsee 7748 Martens. — Biarritz 9469 Dunker Coll. — Biskaya 1887 Cuming. — San Sebastian (Nord-Spanien) 7585 Löbbecke und 9467 Dunker Coll.

Mittelmeergebiet: Portugal oder Acoren 9468 Simroth.

China: 7478.

Ohne Fundort: 7477. 7479. 7480. 7586. 7587.

Pollicipes darwini F. W. Hutton.

Hutton, F. W. List of the New Zealand Cirripedia in the Otago Museum. Trans. New Zealand Inst. 11. 1878.

Pollicipes elegans Lesson.

Darwin Lepad. p. 304.

Peru 7481.

Ohne Fundort: 6616. 7482. 7483. 7588.

Pollicipes mitella (L.)

Darwin, Lepad. p. 316.

Indisch-Polynes.: Amboina 3441 Martens. — Larentuka 7474 Martens. — Gunong Api 7476 Martens. — Luzon 1874 Jagor. — Philippinen 1886 Cuming. — Siam 3407 Richthofen. — Canton 7475 Philippi. — China 7473. — Nagasaki 2751 Martens und 7717 S. M. S. Prinz Adalbert.

Nordpacifisch: Mitteljapan bei Sangaura, 6–7 Fad. 9761 mit Chthamalus stellatus Hilgendorf. — Westjapan bei Idsumo 9762 Hilgendorf. — Hakodate 9763 Hilgendorf und daselbst 7749 mit Chthamalus stell., Fischerei-Ausstellung in Berlin 1880.

Pollicipes polymerus G. B. Sowerby.

Darwin, Lepad. p. 307.

Peruanisches Meer: Californien 3301. — Californien 4058 A. Braun. — Californien 7584, von Mytilus californianus Conr. — Californien 7796 Darwin (Original zu Darwin l. c.). — West Mexiko 6731 Forrer.

Nordpacifisch: St. Francisco 4069 Van Patten und 7833 Nussbaum.

Fundort unbekannt: 7583.

Pollicipes sertus Darwin.

Darwin Lepad. p. 327.

Pollicipes spinosus (Quoy et Gaimard).

Darwin Lepad. p. 324.

Familia **Balanidae** Darwin.

Unterfamilie **Coronulina** Gerstaecker.

Gattung ***Xenobalanus*** Steenstrup 1851.

Steenstrup, En ny Slaegt af Cirripeder etc. Oversigt Kgl. danske Vidensk. Selsk. Forh. 1852 No. 2 for Februar. 3 p. — Derselbe. Om Xenobalanus globicipitis, en ny Cirriped-Slaegt af Coronulafamilien. Videnskab. Meddelelser fra den naturh. Foren. i Kjöbenhavn for Aaret 1852 p. 62—64, 1853. Die Tafel dazu erschien schon in den Vidensk. Medd. etc. for Aaret 1851 und trägt die Jahreszahl 1851.

Xenobalanus globicipitis Steenstrup. *

Steenstrup l. c. und Darwin, Balan. p. 440.

Färoer Ins. 1878 in Walfischhaut, Steenstrup. — das. 1879 Joh. Müller. — das. 7846 an Haut von Dephinus melas Traill (=globiceps Cuv.) Steenstrup. — Atlant. Ocean 7613 Darwin.

Gattung ***Tubicinella*** Lamarck 1802.

Tubicinella trachealis (Shaw).

Darwin, Balan. p. 431. —

Die Exemplare des Museums entbehren einer genauen Fundortsangabe: 1845 Südsee und 7590 Südsee, Fokkes. — 1829. 6672. 7389. 7390. 7589.

Gattung ***Stephanolepas*** P. Fischer 1888.

Stephanolepas muricata P. Fischer.

Fischer, P. Description d'un nouveau genre de Cirrhipèdes (Stephanolepas) parasite des tortues marines. Act. Soc. Linn. Bordeaux. 40 p. 193—196. 1888.

Gattung ***Platylepas*** Gray 1825.

Platylepas bisexlobata (Blainville).

Darwin, Balan. p. 428.

Nur ohne Fundortsangaben vorhanden: 1825 Cuming, 7388 Gollmer (wahrscheinlich Venezuela) und 7599, letztere No. von Darwin bestimmt.

Platylepas decorata Darwin.

Darwin, Balan. p. 429.

Gattung *Coronula* Lamarck 1802

Coronula balaenaris (Gmelin).

Darwin, Balan. p. 415.

Alle Exemplare ohne nähere Fundortsangabe: 7597 Südsee, Fokkes. 6670. 6671 und 7596.

Coronula diadema (L.).

Darwin, Balan. p. 417.

Nordpolarmeer: Vardoe von Megaptera boops F. 9689 mit Conchoderma auritum, Matthiessen. — Labrador 7385 Barth und 7598.

Indischpolynes.: Tonga Ins. 9725 mit Conchoderma aurit., Godeffroy.

Peruanisches Meer: Guayaquil 1826 Reiss.

Nordpacifisch: Yezo 7387 Hilgendorf.

Südmeer: Tumbes in der Bai von Talcahuano 8989 mit Conch. aurit. von jungem Wal, Plate. — Westküste von Nordneuseeland 9721 mit Conch. aurit., H. Reisch, vom Museum Wien. — Auckland (N. S.) 6386 Hensen. —

Fundorte unbestimmt: Neuholland 1827 Schomburgk. — 1828 Cuming. — Stiller Ocean 9722 Museum Wien. — 7383. 7384. 7387.

Mit Conchoderma auritum besetzt 1867, 1868 u. 1869 Chamisso, s. oben bei Conchod. aurit. —

Coronula reginae Darwin.

Darwin, Balan. p. 419.

Unterfamilie **Balanina** Gerstaecker.

Gattung *Chelonobia* Leach 1817.

Chelonobia carretta (Spengler).

Darwin, Balan. p. 394.

Venezuela (?) 6347 von Riesenschildkröte, Gollmer. — Massaua 7379 von Chelonia, Hemprich u. Ehrenberg. — Torresstr. (Mabiak) 7378 Finsch.

Ohne Fundort: 7595 Darwin. 7380. 7381.

Chelonobia patula (Ranzani).

Darwin, Balan. p. 396.

Venezuela 6369 Gollmer. — Japan 9858 von Neptunus pelagicus, Hilgendorf. — 7382 Ehrenberg.

Chelonobia testudinaria (L.).

Darwin, Balan. p. 392.

Mittelmeer: Adria 7592.

Südatlant.: Key West 7373 Schrottky. — Cuba 7594 Gundlach. — Brasilien 7375 Sello. — Bahia 9464 Ihering.

Indisch-Polynesisch: Yedo 9756 von Chelonia louana, Hilgendorf. — Massauh 7376 Hemprich und Ehrenberg. — Dar-es-Salaam

9720 von Molluskenschale, Zickendraht. — Torresstr. (Mabiak) 7377 Finsch.

Peruanisches Meer: Westmexiko 6722 Forrer. — Californien 6100 Forrer.

Südmeer: Valparaiso 7374 Menke.

Ohne Fundort: 1821, 1822. 1823. 1841. 7593.

Gattung *Creusia* Leach 1817.

Creusia spinulosa Leach.

Darwin, Balan. p. 376. Darwin beschreibt 11 Abarten.

Ceylon 9896 in Madrepora, Colombo Museum. — Philippinen 1838 Cuming. — Kanton 7827 in Pocillopora, Poppe. — Java 7616 Darwin. — Neu-Pommern (Ralum) 9698 in Montipora, 9701 in Tridacophyllia, 9702 in Synaraea, 9703 in Phyllastraea, 9704 in Porites, Dahl.

Ohne Fundort: 1767. 1768. 7617. 9857 in Agaricia agaricites Pall.

Gattung *Pyrgoma* Leach 1817.

Pyrgoma anglicum G. B. Sowerby.

Darwin, Balan. p. 360.

England 7615 Darwin. — Sicilien 1771 auf Carpophyllia clavus, Philippi. — Singapore 1765 auf Pocillopora bulbosa, Jagor.

Pyrgoma cancellatum Leach.

Darwin Balan. p. 362.

Pyrgoma cancellatum Leach nov. var. japonica Weltner.

Darwin, Balan. p. 362.

Mir liegt ein Exemplar eines Pyrgoma aus Japan vor, No. 9897, von Hilgendorf im Jahre 1874 bei Kanaga (an der Jedobai, $35^1/_4{}^0$ N.Br.) gesammelt und vielleicht von einer Lophelia abgelöst. Dieses eine Exemplar sehe ich als eine varietas von Pyrgoma cancellatum an und nenne die Abart japonica. Die Länge der Schale beträgt 13 mm, Längsdurchmesser 11 mm, Querdurchmesser 9 mm.

Die Schalenöffnung ist spitz oval, am karinalen Ende am breitesten und hier rund, sie verjüngt sich nach der rostralen Seite hin allmählich und läuft hier spitz zu. Am Skutum zieht die Adductorkante nicht so weit über den Schalenteil hinweg wie Darwin von cancellatum schildert, so dass die vorgezogene Adduktorplatte kürzer als der Schalentheil ist, während nach Darwin beide, Adduktorplatte und Schalenteil, gleiche Höhe haben. Der Sporn des Tergums ist nur so lang wie das Tergum hoch ist, bei Darwin aber mehrmals länger. Abbildung folgt später.

Pyrgoma conjugatum Darwin.

Darwin, Balan. p. 364.

Rothes Meer 7372 Siemens. — Ceylon 9739 in Prionastraea acuticollis Ortm., Haeckel.

Pyrgoma crenatum G. B. Sowerby.

Darwin, Balan. p. 370.

NW. Neuguinea (Mac Cluer Golf) 9706 in Tridacophyllia, S.M.S. Gazelle. — Auf Coeloria mit Pyrgoma dentatum, 6783.

Pyrgoma dentatum Darwin.

Darwin, Balan. p. 369.

Auf Coeloria mit Pyrgoma crenatum, 6783.

Pyrgoma grande (G. B. Sowerby junr.).

Darwin, Balan. p. 365.

Indischer Ocean 7614 Darwin. — Neu-Pommern (Ralum) 9697 in Galaxea und 9699 in Euphyllia, Dahl.

Pyrgoma milleporae Darwin.

Darwin, Balan. p. 367.

Philippinen 1837 in Millepora, Cuming. — Neu-Pommern (Ralum) 9700 in Millepora complanata Lm. var. β, Dahl.

Pyrgoma monticulariae (J. E. Gray).

Darwin, Balan. p. 372.

Pyrgoma stockesi Darwin.

Der Name der Art wurde von Gray gegeben, der sie aber weder beschrieb noch abbildete. Beschreibung und Abbildung bei Darwin, Balan. p. 361.

Gattung ***Elminius*** Leach 1825.

Elminius kingi J. E. Gray.

Darwin, Balan. p. 348.

Chiloë 7611 Darwin. — Puerto Mont 7612 Briede. — Magellanstrasse 1292 Jamrack.

Ohne Fundort: 7431 Linnaea.

Elminius modestus Darwin.

Darwin, Balan. p. 350.

Van Diemensland 7371 Schayer. — 7370 cf. modestus, Gollmer.

Elminius plicatus J. E. Gray.

Darwin, Balan. p. 351.

Auckland N. S. 7369. — Neu Seeland 7609 Darwin, welcher auf der Etiquette hinzufügt: coated by Chamaesipho columna.

Ohne Fundort 1832.

Elminius rugosus F. W. Hutton.

Hutton, F. W. List of the New Zealand Cirripedia in the Otago Museum. Trans. New Zealand Inst. 11. 1878.

Elminius simplex Darwin.*

Darwin, Balan. p. 353.

Neu-Süd-Wales 7610 Darwin.

Elminius sinuatus F. W. Hutton.

Hutton, F. W. List of the New Zealand Cirripedia in the Otago Museum, Trans. New Zealand Inst. 11. 1878.

Gattung *Tetraclita* Schumacher 1817.

Tetraclita coerulescens (Spengler).

Darwin, Balan. p. 342. — Hoek, l. c. 1883 p. 161.

Amboina auf Tetracl. porosa 7356 Martens. — Larentuka 7365 u. 7366 Martens. — Singapore 7367. — 7706 von Palinurus penicillatus, der im indisch-polynesischen Meere lebt.

Tetraclita costata Darwin.

Darwin, Balan. p. 339.

Larentuka 7364 Martens.

Tetraclita porosa (Gmelin).

Darwin, Balan. p. 329.

Südatlantisch: Venezuela Capo blanco 6348, Gollmer. — Caracas 7360 Gollmer. — Brasilien 7604 Darwin. — Rio de Janeiro 7361 Hensel. — Santos 7859 Breuning. — Sao Paulo 9463 Jhering

Indisch-Polynes.: Rothes Meer 1778, 1782 u. 1784 Hemprich u. Ehrenberg. — Mauritius 8057 Möbius. — Westaustralien 5007 S. M. S. Gazelle. — Singapore 7352 u. 7353 Martens. — Amboina 7356 Martens. — Larentuka 7354 Martens. — Zamboanga 7357 Martens. — Borneo 3342 Doria und Beccari. — Luzon 7355 Jagor. — China 1780 Meyen. — Hongkong 7358 Martens. — Ostindien 1779. — Japan 9753 a u. b Hilgendorf. — Neu Pommern (W. von Ralum) 9696 Dahl.

Peruanisches Meer: Galopagos Ins. 1835 Cuming.

Südmeer: Cap 1781 Bergius und 7359 Johswich.

Ohne Fundort: 7349. 7350. 7351. 7606. 7607. Mit Tetraclita serrata und Chthamalus stellatus 1793. Mit Balanus tintin. 1786. — Panama (westindisch od. pacif.?) 7605 Philippi. —

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 1, communis Darwin.

Darwin, Balan. p. 329.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 2, nigrescens Darwin.

Darwin, Balan. p. 329.

Panama 6790 Lehmann.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 3, viridis Darwin.

Darwin Balan. p. 329.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 4, rubescens Darwin.

Darwin, Balan. p. 329.

Mocambique 1846 Peters. — Sansibar 7719 S. M. S. Prinz Adalbert. — Nagasaki 7420 Schottmüller.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 5, elegans Darwin.
Darwin Balan. p. 330.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 6, communis juv. Darwin.
Darwin Balan. p. 330.

Tetraclita porosa (Gmelin) var. 7, patellaris Darwin.
Darwin Balan. p. 330.

Tetraclita purpurascens (Wood).
Darwin, Balan. p. 337.
Auckland N. S. 7363. — Neu Süd Wales 7608 Darwin. — Port Jackson 9747 auf Purpura succincta Martyn, Cox.

Tetraclita radiata (Blainville).
Darwin, Balan. p. 343. Ueber die Synonymie siehe Darwin!
Auf Tetracl. porosa mit Chthamalus stellatus 1793.

Tetraclita rosea (Krauss).
Darwin, Balan. p. 335.
Neu Süd Wales 2848 auf Patella mit Chthamalus sp., Salmin. — Neu Süd Wales 7601 Darwin. — Ohne Fundort 7602 u. 7603.

Tetraclita serrata Darwin.
Darwin, Balan. p. 334.
Algoabai 1776 Krauss. — Südafrika 9727 Fritsch. — 7362 cf. serrata. — Port Grosvenor in Pondoland, Südafrika 9893, „an Felsplatten, zur Ebbezeit bloss, besonders an den Stellen, wo die Brandung tost und spritzt, massenhaft", Bachmann.

Tetraclita vitiata Darwin.
Darwin, Balan. p. 340.
Larentuka 7368 Martens.

Tetraclita.
Im Museum befindet sich eine zwischen porosa u. serrata stehende Form, 1777, im Roten Meer von Hemprich u. Ehrenberg gesammelt.

Gattung *Acasta* Leach 1817.

Acasta cyathus Darwin.
Darwin, Balan. p. 312.
La Guayra 7342 Gollmer. — Caracas 7804 in Spongie, Gollmer. — W. Australien (Dirk Hartog) 7806 S. M. S. Gazelle. — Fundort unbekannt: 7345. 7621.

Acasta glans Lamarck.
Darwin, Balan. p. 314.
Neu Südwales 7624 Darwin.

Acasta glans Lamarck var. a Darwin.
Darwin 1854 p. 314.

Acasta fenestrata Darwin.

Darwin, Balan. p. 316.

Rotes Meer 3603 Siemens. — Enoshima 9718 aus Discodermia japonica, Döderlein.

Acasta laevigata J. E. Gray.

Darwin, Balan. g. 315.

Sansibar 7800 in Hornspongie, S. M. S. Prinz Adalbert. — Luzon 9734 in Phyllospongia, Jagor. — Ohne Fundort: 7620 Darwin. 7619,

Acasta laevigata J. E. Gray var. a Darwin.

Darwin, Balan. p. 315.

Acasta purpurata Darwin.

Darwin, Balan. p. 318.

Acasta scuticosta Weltner. *

Weltner, 1887 p. 102.

Cartagena (Spanien) 7797 in Tethya lyncurium, S. M. S. Prinz Adalbert.

Acasta spongites (Poli.)

Darwin, Balan. p. 308.

Mittelmeer: Rovigno 9730 in Euspongia offic. Kossel. — Neapel 7740 Philippi. — Scacchi bei Neapel 7805 Martens. — Griechischer Archipel 7741 Martens.

Indisch-polynesisch: Rotes Meer 1839 Cuming. — Japan 6897 Hilgendorf.

Nordpacifisch: Hakodate 9759 Hilgendorf.

Ohne Fundort: 7622. 7623. 7798 Lamare-Piquot. — 5544 S. M. S. Gazelle.

Acasta sporillus Darwin.

Darwin, Balan. p. 319.

Acasta sulcata Lamarck.

Darwin, Balan. p. 310. Delessert, Recueil Pl. 1, fig. 16.

Rotes Meer 1834 Cuming. — Philippinen 1840 Cuming. — Kagoshima 9719 in Hircinia, Döderlein. — Neu-Pommern (Ralum) 9695 in Suberites, Dahl. — Neu Süd Wales 7618 Darwin.

Acasta sulcata Lamarck var. a Darwin.

Darwin, Balan. p. 310.

Acasta sulcata Lamarck var. b. Darwin.

Darwin, Balan. p. 310.

Acasta sulcata Lamarck var. Miers.

Miers, J. E. Crustacea, Zool. Coll. Alert. 1884 p. 322.

Acasta.

Es findet sich im Museum eine Uebergangsform zwischen Ac. spongites und sulcata. 7622.

Gattung ***Balanus*** da Costa 1778.

Section A: Parietes, Basis u. Radien porös.

Balanus tintinnabulum (L.) var. 1, communis Darwin.

Darwin, Balan. p. 194.

Nordatlant.: New York 7675 (ob von einem Schiffe abgelöst? Weltner). —

Südatlant.: Venezuela (Cumana) 7220 Gollmer. — Brasilien 7219 Sello. — Cinchoxo (portug. Congo) 5580 Falkensteiu. — Loanda (Angola) 7672 mit Balanus perfor. u. Chthamalus, Tams.

Indisch-polynes: Rotes Meer 2698 Siemens. — Neu Holland 7673 Largilliert. — Japan 9860 Hilgendorf.

Peruanisches Meer: Guatemala 9462 Jhering. — Peru 7667. — Iquique 8994 an Balanus psittacus, Plate.

Südmeer: Capstadt 7730 u. 7731 jung S. M. S. Prinz Adalbert — Neuseeland 7211 auf Cominella macul. — Chile 7677 Geisse. — Chiloe 7666 Phillippi. — Santos 7858 Breuning.

Fundort unbekannt: 1786. 1787. 7203—7210. 7221—7223. 7422. 7645 mit Balanus perforatus var. angust. — 7474 Hafen von Hamburg, Darwin (wohl von einem Schiffe? Weltner). — 7676. 7704 von Palinurus penicillatus. — 7732 von S. M. S. Prinz Adalbert abgelöst.

Balanus tintinnabulum (L.) var. 2, vesiculosus juv. Darwin.

Darwin, Balan. p. 195.

Balanus tintin. var. 3, validus Darwin.

Darwin, Balan. p. 195.

7214 und 7739 cf. validus.

Balanus tintin. var. 4, zebra Darwin.

Darwin, Balan. p. 195.

Walfischbai (SW Afrika) 7705 deutsche Kolonialgesellschaft. — Ohne Fundort 7215. 7216.

Balanus tintin. var. 5, crispatus Schroeter.

Darwin, Balan. p. 195.

Balanus tintin. var. 6, spinosus Gmelin.

Darwin, Balan. p. 196.

St. Helena 7217. — Ostindien 5577 Lamare Piquot. — Siam 7670 Suter. — Ohne Fundort: 1797. 7218. 7669. 7681 auf dem scutum einer Lepas, Darwin.

Balanus tintin. var. 7, coccopoma Darwin.

Darwin, Balan. p. 196.

7668 Darwin. — 7212 Segelken.

Balanus tintin. var. 8, concinnus Darwin.

Darwin, Balan. p. 196.

Balanus tintin. var. 9, intermedius Darwin.

Darwin, Balan. p. 196.

Callao 7729 cf. intermedius, S. M. S. Prinz Adalbert. Zwei der Exemplare sind mit Bal. psittacus u. laevis besetzt.

Balanus tintin. var. 10, occator Darw.

Darwin, Balan. p. 196.

7213 u. 7660 ohne Fundortsangaben.

Balanus tintin. var. 11, d'Orbignii (Chenu).

Darwin, Balan. p. 196.

Balanus tintin. varietas. *

Weltner, Die Cirripedien von Patagonien etc. Arch. Naturg. 61, p. 288. 1895.

Cavancha bei Iquique bis 50 m tief, 8995, Plate.

Balanus tulipiformis Ellis 1758.

Darwin, Balan. p. 204.

7661 auf Ostrea cochlear, Darwin.

Balanus psittacus (Molina).

Darwin, Balan. p. 206.

Peruanisches Meer: Guayaquil 1798 Reiss. — Callao 7727 nur die Weichtheile, S. M. S. Prinz Adalbert. — Callao 7728 auf 2 Bal. tintin. var. intermed., S. M. S. Prinz Adalbert. — Cinchas Inseln 3516 Godeffroy. — Cavancha bei Iquique 8994 Plate besetzt mit Bal. laevis und flosculus und mit Chthamalus scabrosus. — Coquimbo 8998 Plate.

Südmeer: Calbuco 8996 Plate. — Puerto Montt 8997 Plate.

Fundort nicht genauer angegeben: Chile 7201 auf Trochus ater. — 7428. 7429. — Chile 7664 mit Bal. flosculus, Geisse. — 7665. — 7840.

Balanus capensis Ellis 1758.

Darwin, Balan. p. 209.

Capstadt 7724 besetzt mit Bal. capens. juvenis, Lepas autralis u. Pedicellina; 7725 mit capensis juv. und mit tintinn. var. comm. besetzt; 7726 nur macerirte Thiere ohne Schale, S. M. S. Prinz Adalbert. — Cap der gut. Hoffn. 7663. — Algoa Bay 7202 auf Sertularia. Holub. — Tafelbai 4763 S. M. S. Gazelle.

Balanus nigrescens Lamarck.

Darwin, Bal. p. 210.

Neu-Süd-Wales 7662 Darwin.

Balanus decorus Darwin.

Darwin, Balan. 212.

Balanus vinaceus Darwin.

Darwin, Balan. p. 213.

Balanus ajax Darwin.

Darwin, Balan. p. 214.

Section B. Parietes und Basis manchmal porös, manchmal nicht. Radien nicht porös. Schale in rostrocarinaler Richtung verlängert. Basis bootförmig. An Gorgoniden, Milleporiden und Anthipad.

Balanus stultus Darwin.

Darwin, Balan. p. 216.

9738 in Millepora complanata Lamarck.

Balanus calceolus Ellis 1758.

Darwin, Balan. p. 218.

Japan 9755 an Gorgonide, Hilgendorf. — West-Australien (Marmaidstreet) 9862 und 9863 an Sclerogorgia (Suberogorgia) verriculata Esp. S. M. S. Gazelle. — Guinea 1775 an Gorgonia sanguinol., Halleur. — 7224. 7640 Darwin, beide auf Gorgonide.

Balanus galeatus (? L.) Darwin.

Darwin, Balan. p. 220.

Südcarolina 3281 auf Gorgonide, Crantz. und von ebenda als cf. galeatus 1773 u. 1774 auf Gorgonide, Ravenel.

Balanus cymbiformis Darwin.

Darwin, Balan. p. 221.

Salanga 8984 Weber. — Enoshima und Kanaya (Japan) 9768 Hilgendorf. — Singapore 9861 von Melitaea, Martens.

Ohne Fundort: 2366, 3417 — 3419 an Arachnopathes ericoides (Pall.). 8982. 8983.

Balanus navicula Darwin.

Darwin, Balan. p. 221.

Singapore 7426 von Suberogorgia suberosa, Martens.

Section C. Parietes und Basis porös, Radien nicht porös.

Balanus trigonus Darwin.

Darwin, Balan. p. 223.

Nordatlantisch: Delaware 7286 auf Mytilus achat. mit Balanus improvisus.

Südatlantisch: Rio de Janeiro 7225 auf Schneckenschale mit Balanus amphitr. var. niveus, Selenka. — Rio de Janeiro 7226 auf Crepidula acul. 7226 Martens. — Rio de Janeiro 9736 auf Strombus pugilis L. mit Balanus amphitrite, Selenka. — Rio de Janeiro 9743 Selenka. — Guinea 7654 zusammen mit Balanus perforatus var. angust. u. fistul. Tams.

Indisch-Polynesisch: Rothes Meer 4600 Siemens. — Madeira 7231 auf Steinen und Muscheln, Martens. — Java 7651 auf Tritonium austr. — Yedo 9765 von Haliotis gigantea, Hilgendorf. — Tokio 7650 auf Tritonium nodiferum, Satow. — Yokohama 7227

auf Turbo corn. und Neptunea welleti, Martens. — Mogi bei Nagasaki.

Nordpacifisch: Nördl. Japan 7228 auf Natica janth. mit Balanus porcatus. — Japan 7656 auf Pinna mit Bal. porc.

Südmeer: Port Jackson 9898 auf Krabbe, Lendenfeld.

Fundort nicht näher bestimmt: Japan 7229 auf Haliotis gigas, Fischerei-Ausstell. Berlin (1880). — Japan 7230 an Rindenkoralle, Hilgendorf. — 7649 auf Cytherea chionacea. — 7655 zusammen mit Balanus perfor. var. angust.

Balanus spongicola Darwin.

Darwin, Balan. p. 225. (p. 226 Basis anscheinend solide).

England 7646 mit Verruca stroemia. — La Guayra 7232 aus Spongien, Gollmer. — Caracas 7803 auf Schneckenschale, Gollmer.

Balanus spongicola Brown var. Darwin.

Darwin, Balan. p. 225.

Balanus laevis Bruguière.

Darwin, Balan. p. 227. Weltner, l. c. 1895 p. 288.

Peruanisches Meer: Callao 7723 S. M. S. Prinz Adalbert. — Callao 7729 auf Balanus tint. (cf. var. interm.) S. M. S. Prinz Adalbert. — Cavancha bei Iquique 8994 und 9006 an Bal. psittacus, Plate.

Südmeer: Tumbes in der Bai von Talcahuano 8999 Plate. — Arauco 9745 an Monoceros giganteum. — Vom Feuerlande: Punta Arenas 7233 S. M. S. Gazelle und 9008 u. 9009 10 Faden Michaelsen; Puerto Bono im Smyth Channel 9007 mit jungen Exemplaren, Michaelsen; Uschuaia 10 Faden 9457 Michaelsen; Tuesday Bai (Magellanstr.) 7234 auf Eutrea plumb. S. M. S. Gazelle; Gregory Bai (Magellanstr.) 7638 auf Trophon geversianus, E. Philippi.

Ohne näheren Fundort: 7639 — 7640 mit Balanus flosculus Feuerland? — Chile 1772 auf Concholepas peruviana und Peru oder Chile 7235 ebenfalls auf Conch. peruv., Meyen. — Chile 7236 auf Crepidula dilat. — Brasilien 1815 von Mytilus, Sello.

Rio Grande do Sul 7501 auf Tritonium succinct., Jhering; die Terga ohne Furche, sonst zu Balan. laevis stimmend.

Balanus laevis Bruguière var. coquimbensis Darwin (Sowerby).

Darwin, Balan. p. 227.

Gregorybai in der Magellanstr. 7637 Bal. laevis mit der var. coquimb., E. Philippi. — Auch unter den bei Bal. laevis genannten von Michaelsen gesammelten Stücken findet sich die var. coquimbensis (s. Weltner, Archiv. Naturg. 1895 p. 292).

Balanus perforatus Bruguière var. angustus Gmelin.

Darwin, Balan. p. 231 u. 232.

Nordatlantisch: Nordsee 7243. —

Mittelmeer: 1794. — 7245 Berliner Aquarium. — Montpellier 7238 Robelin. — Marseille 7240 Sello. — Neapel 7735 auf Haliotis tubercul., Martens. — Marokko (Casa blanca) 7841 Quedenfeldt. —

Südatlantisch: Guinea 7654 zusammen mit Bal. perf. var. fistulosus u. mit Bal. trigonus, Tams. — Loanda 7672 auf und mit Balanus tintin. u. Chthamalus, Tams. — Brasilien 7244 auf Purpura haemast., Olfers.

Fundort unbestimmt: 7237 auf Spondylus gaederopus, Mittelmeer? — 1843. — 7239. — 7655 zusammen mit Balanus trigonus. — 7645 auf Bal. tint. —

Balanus perforatus Bruguière var. cranchi Leach.

Darwin, Balan. p. 232.

Balanus perforatus Bruguière var. fistulosus Poli.

Darwin, Balan. p. 232.

Marseille 7241 Sello. — Guinea 7654 mit der var. angustus u. mit Bal. trigonus, Tams. — 7242. —

Balanus perforatus Bruguière var. mirabilis Darwin.

Darwin, Balan. p. 232.

Balanus concavus Bronn.

Darwin, Balan. p. 235.

Balanus amphitrite Darwin.

Darwin, Balan. p. 240.

Nordatlantisch: Nordsee 7278 auf Modiola vulg. — Mittelmeer: Venedig, Lagunen 1795 mit Bal. eburneus, Martens. — Messina 9668 auf Bambusrohr, Haeckel. — Sicilien 7405 mit Chthamalus stellatus, Philippi. — Suezkanal vor Ismailia 7801 auf Cardium edule u. Ostrea sp. Gottsche. —

Südatlantisch: Bahia 9459 auf Muschel, Jhering. — Rio de Janeiro 9736 auf Strombus pugilis mit Balanus trigonus, Selenka. — Rio de Janeiro 7273 auf Arca americ. u. Cardium muric., Martens. — Mexiko 1800 auf Natica unifasc., Uhde. —

Indisch-polynesisch: Rotes Meer 7395 mit Chthamalus stellatus, Hemprich u. Ehrenberg. — Sansibar 7644, Schneehagen. — Sansibar 7721 auf Kalkalge, S. M. S. Prinz Adalbert. — Querimba 7271. — Inhambane, Mossambique 9895 auf Murex inflatus Lin. Peters. — Padowbai, Birma 7419 auf Murex ternisp., Anderson. — Pilaibai, Birma 7259 auf Strombus maurit., Anderson; daselbst 7424 auf Modiola eleg., Anderson; daselbst 7425 auf Avicula margar., Anderson. — Samar 7257 auf Strombus urc. Jagor. — Samar 7258 auf Avicula, Jagor. — Singapore 1848 auf Holz, Jagor. — Manila 7251 auf Fasciolaria gig. mit Balanus eburneus, Wessel. — Tamsui auf Formosa 7255 Martens. — Yokohama 9752 Hilgendorf. — Japan 9750 Hilgendorf: bei diesen Exemplaren sind die Terga mit sehr schlankem Sporn und stark eingebuchteten basalen Rande versehen.

Peruanisches Meer: Puntas Arenas in Costa Rica 7264 auf Tritonium wiegm., Hoffmann u. 7265 auf Potamides varic., Hoffmann. — Westliches Centralamerika 7275 auf Venus subr.

Südmeer: Südafrika 9744 auf Schneckenschalen mit Chthamalus dentatus, Fritsch. — Durban in Natal 9732, Wilms. — Congella bei Durban 9733, Schenck. — Rio Grande 9749, Jhering. — La Plata 9460 subfossil!, Jhering. —

Fundort nicht näher bestimmt: Indischer Ocean 7260 auf Circe gibb. — Japan 9750 auf Ostrea, Hilgendorf. — Japan 9751, Hilgendorf. — Brasilien 7276 auf Trochus viridul., Olfers. — Brasilien 7277 auf Venus brasil., Sello. — Brasilien 7288 auf Artemis conv. mit Balanus improvisus, Olfers. — Südbrasilien 6850, Jhering. — Südsee 7261 auf Hemifusus, Deppe. — Auf Lepas anserifera (7709) von der Schraube S. M. S. Prinz Adalbert. — 7722 von der Schraube S. M. S. Prinz Adalbert. — 7732 vom Schraubenbrunn S. M. S. Prinz Adalbert.

Balanus amphitrite Darwin var. 1, communis Darwin.

Darwin, Balan. p. 240.

Mittelmeer: Lido Venedig 9740, Hartmann. —

Indisch-polynes: See von Ismailia 9741 auf Mytilus variabilis, Krukenberg. — Rotes Meer 7268 auf Circe arab. — Rotes Meer 7269 auf Avicula, Hemprich u. Ehrenberg. — Sansibar 3285 auf Zweigen, v. d. Decken. — Querimba 1796 auf Zweig und auf Perna, Peters. — Capstadt 7725 auf Bal. capensis, S. M. S. Prinz Adalbert. — Singapore 1792 auf Mytilus vir., Jagor. — Cavite bei Manila 7250 Martens. — Makassar 7252 auf Steinen, Martens. — Larentuka 7253 Martens. — Surabaya 7254 auf Natica macul., Martens. — Samar 1041 auf Flasche, Jagor. — Aberdeen (Honkong) 7256 auf Steinen Martens. — Yokohama 7246 auf Steinen, Martens. — Yokohama 7247 u. 7248 auf Zweigen, Martens. — Zwischen Yokohama und Kanagawa 7249 an Brückenpfählen u. Mauern, Martens. — Honolulu 7720 auf Perna, S. M. S. Prinz Adalbert. —

Fundort unbestimmt: Stiller Ocean 7272 S. M. S. Gazelle. — ? Moreton Bay (Australien) 7266 auf Stein, Martens.

Balanus amphitrite Darwin var. 2, venustus Darwin.

Darwin, Balan. p. 240.

Nangasaki 3627 zusammen mit Tetraclita porosa und rubesc., Schottmüller.

Balanus amphitrite Darwin var. 3, pallidus Darwin.

Darwin, Balan. p. 240.

1791 auf Koralle.

Balanus amphitrite Darwin var. 4, niveus Darwin.

Darwin, Balan. p. 240.

Florida 7643 auf Pinna muricata. — Rio de Janeiro 7225 auf Schneckenschale mit Balanus trigonus, Selenka. — Peru 7274 auf Venus flex., Winterfeld. —

Balanus amphitrite Darwin var. 5, modestus Darwin.
Darwin, Balan. p. 240.

Balanus amphitrite Darwin var. 6, stutsburi Darwin.
Darwin, Balan. p. 241.

Loangoküste 7267 auf Purpura coron., Mechow, cf. var. stutsburi. — Gabun 7270 auf Rinde, Buchholz.

Balanus amphitrite Darwin var. 7, obscurus Darwin.
Darwin, Balan. p. 242.
Natal 7641 Krauss.

Balanus amphitrite Darwin var. 8, variegatus Darwin.
Darwin, Balan. p. 241.

Balanus amphitrite Darwin var. 9, cirratus Darwin.
Darwin, Balan. p. 242.
Samar 7262 auf Circe, Jagor, — Britisch Birma 7432 von Trochita extinctorum Chemn. Anderson. — Saygon 7642 Schneehagen. — Ostindien oder China 7433 auf Ranella spinosa. —

Balanus poecilus Darwin.
Darwin, Balan. p. 246.

Balanus eburneus A. Gould.
Darwin, Balan. p. 246.

Europa 7734 Martens. — Venedig Lagunen 1795 mit Bal. amphitrite, Martens. — Massachusets 7659 John le Conte. — Puerto Cabello in Venezuela 7657 Tams. — Port au Prince, Haiti 7821 auf Perna obliqua, Maltzan. — Manila 7251 mit Balanus amphitr. auf Fasciolaria, Wessel. — Indischer Ocean? 7280, Lamare Piquot. — 7279 ohne Fundort.

Balanus improvisus Darwin*.
Darwin, Balan. p. 250.

Nordatlantisch: Ostsee 1799 auf Fusus vesicul. — Schlei 4456 brackisch, Magnus. — Norderney 7282 auf Cardium edule, Buch. — England 7678 Darwin*. — Belgien 7807 auf Carcinus maenas in Brüssel auf dem Markt gekauft, Martens. — Rotterdam 7736 Martens. — Amsterdam 1801. — Odessa 6370 auf Holz, O. Schneider. — Schwarzes Meer, Batum 7283 auf Rinde, Fritsch. — Europa 7290 auf Holz. — Südcarolina 1818 Crantz. — Delaware 7286 auf Mytilus achat. mit Balanus trigonus, Bescke.

Südatlantisch: Rio de Janeiro 9461 auf Muschel, Jhering. — Brasilien 7288 auf Artemis concentr. worauf auch Bal. amphitrite Olfers.

Indisch-Polynesisch: Rotes Meer 1808 auf Holz und 7285 Hemprich und Ehrenberg.

Ohne Fundort: 3628 grosse Exemplare. — 7281 auf Mya arenaria. — 7289 grosse Exemplare.

Balanus improvisus Darwin var. assimilis Darwin.

Darwin, Balan. p. 250.

St. Thomas 7284 an Schiffen. — Brasilien 7287 auf Cardium miric. Olfers. — Armacão in Brasilien 9748 von Eriphia gonagra, W. Müller.

Balanus improvisus Darwin var. gryphicus Münter.

Münter u. Buchholz, Ueber Balanus improvisus Darwin var. gryphicus Münter. Mittl. naturw. Ver. Neu-Vorpommern u. Rügen 1869. 40 p. — Metzger, Balanus improvisus Darwin, Nachrichtsbl. malacozool. Ges. 10 p. 7—9. 1878.

So wenig wie Metzger vermag ich in der von Münter beschriebenen Form eine var. zu erblicken. Der einzige Unterschied zwischen dem Bal. improvisus Darwin und der var. gryphica könnte in der von Münter angegebenen abweichenden Zahl der Segmente des ersten Fusspaares liegen. Die Greifswalder Form enthält nach Münter 16 + 14 Segmente, Darwin giebt 15 + 12 an. Darwin (l. c. p. 251) hat aber nur das Fusspaar eines einzigen Exemplares untersucht und an dem Material von Bal. impr., welches mir aus dem Ryckfluss bei Greifswald vorliegt, ist die Zahl 16+14 nicht konstant.

Aus einem Nebenarm des Ryck bei Greifswald 9891 Prof. W. Müller, Aug. 96 erhalten.

Balanus nubilus Darwin.

Darwin, Balan. p. 253.

Balanus armatus Fr. Müller.

Müller, Fr. Ueber Balanus armatus und einen Bastard dieser Art und des Balanus improvisus var. assimilis Darw. Arch. f. Naturg. 33 p. 329—356. 1867.

Balanus armatus × improvisus var. assimilis Fr. Müller.

Müller, Fr., l. c. 1867.

Balanus socialis Hoek.

Hoek 1883 p. 150.

Section D. Parietes porös, Basis und Radien nicht porös. (Bei Bal. patellaris kann die Basis Poren zeigen; Darwin, Balan. p. 260).

Balanus porcatus Da Costa.

Darwin, Balan. p. 256.

Nordpolarmeer: Grönland 1789 mit Verruca, Möschler. — Ost-Grönland 4649 Pansch. — Grönland, Karajak Station 9870 Vanhöffen. — SW. der Baereninsel 9465 Andrée-Exped. — Smeerenburg 9466 zusammen mit Balanus crenatus in 10 m Tiefe, Andrée-Exped.

Nordatlantisch: Gr. Belt 7820 Museum Kiel. — Gr. Belt 4412 auf Modiola vulg., Pommerania-Exped. — Sylt 9742 junge Exemplare, an den Eiern von Buccinum undat., F. E. Schulze. — Norderney

7682 an Buccinum undat. — Helgoland SW. zu W. in 50 m, 7854 Biolog. Anstalt. — Helgoland 7829 an Hyas aranea, Weltner. — Helgoland, Austernbank, 7684 mit Balanus crenatus auf Mytilus modiola, Dunker. — Helgoland 7681 auf Ostrea, Dunker. — Helgoland 7680 auf Mytilus edulis, Dunker. — Helgoland 3668a und 7630 auf Buccinum mit Balanus crenatus u. Verruca stroemia, Magnus. — Helgoland 3610 Magnus. — Helgoland 6896 Hilgendorf. — Schottland 7679 Hessel. — Nordsee 7683 auf Ostrea mit Bal. crenatus u. Verruca stroemia, Darwin determinavit. — Nordsee 3354. — Nordsee 7297 u. 7298 auf Buccinum undat. — Norwegen 1816 Rathke. — Nördl. Island 1788 auf Pecten islandic. Keitel. — Nördl. Island 7292 auf Buccinum undatum.

Indisch-Polynesisch: Enosima 7299 an Geodia, Hilgendorf. — Yokohama 7300 von Modiola, Martens.

Nordpacifisch: Nördl. Japan 7228 auf Natica janthostoma mit Balanus trigonus. — Hakodate 9767 Hilgendorf.

Fundort unbekannt oder nicht näher bestimmt: 7291 auf Pecten islandicus. — 7293 auf Mytilusstück. — 7294 mit Balanus crenatus — 7295 auf Platycarcinus. — 7296 auf Krabbe mit Verruca stroemia. — 7648 auf Ostrea. — 7684 auf Mytilus modiola mit Balanus crenatus. — Japan 7656 von Pinna mit Balanus trigonus. — Japan 9766 auf Pinna japonica, Hilgendorf.

Balanus patellaris Spengler.

Darwin, Balan. p. 259.

Ganges 5578 und 7301 Lamare Piquot. — 7302 ohne Fundort.

Balanus crenatus Bruguière.

Darwin, Balan. p. 261.

Nordpolarmeer: Labrador 7320 lange cylindrische Form zusammen mit gleichfalls sehr gestreckten Bal. balanoides, Barth. — Smeerenburg 9466 in 10 m Tiefe zusammen mit Bal. porcatus, Andrée-Exped. 1896. — Karajak Station in W.-Grönland 9869 Vanhöffen. — W.-Grönland 4650 auf Mytilus edulis, Laube, Polarexped.

Nordatlantisch: Darser Ort, Ostsee 4381 Pommerania-Exped. — Kieler Bucht 7819 auf Mytilus edulis, Museum Kiel. — Nordsee 7303 auf Hyas aran. — Nordsee 7306 u. 7687 auf Mytilus edulis. — Nordsee 4796 auf Modiola vulg., Pommerania-Exped. — Nordsee, Heiligenhafen 4384 Pommerania-Exped. — Nordsee 7307 auf Mytilus edulis mit Bal. balanoides. — Nordsee 7311 auf Natica monol. — Nordsee 7683 auf Ostrea mit Bal. porcat. u. Verruca stroemia, Darwin bestimmt. — Föhr 3360 mit Bal. balanoides, Langkavel. — Carolinensiel in Ost-Friesland 8988 auf Mytilus mit Bal. balanoides, Ehrenbaum. — Norderney 7309 auf Listera piperata. — Norderney 7318 lange, cylindrische Form von Mya arenaria. — Helgoland 3611 Magnus. — Helgoland 7315 Magnus. — Helgoland 6895 auf Buccinum undat., Hilgendorf. — Helgoland 7686 auf Buccinum

undat., Dunker. — Helgoland 7630 auf Buccin. und. mit Bal. porcatus und Verruca stroemia, Dunker. — Helgoland 7830 auf Hyas aranea, Weltner. — Helgoland 7845 auf Hyas aranea, Magnus. — Helgoland 7304 auf Mytilus, Schetter. — Helgoland 7684 auf Mytilus modiolus mit Balan. porc. u. crenatus, Dunker. — Sarter Oe 7317 lange cylindrische Form, Martens. — Glesvär bei Bergen 1809 lange cylindrische Form, Martens. — Schottland 7685 mit Bal. improv. oder balanoides, Hessel. — Katwick bei Leiden 1810 auf Mytilus edulis. — Cap Ferrol, Spanien 7851 Krohn.

Nordpacifisch: Hafen von Hakodate (Japan) 9754 an Algen und Ascidien zusammen mit Balanus cariosus, Hilgendorf.

Ohne Fundort: 4796 auf Modiola vulgaris. — 7294 mit Bal. porcatus. — 7305 auf Mytilus ed. — 7308 auf Ostrea ed. — 7310 auf Natica. — 7312 auf Natica, der Balanus hat eine röthliche Farbe. — 7313 auf Natica monol. — 7314 auf Turritella angulina (Nordsee oder Mittelmeer). — 7316. — 7319 lange gestreckte Form, alle Exemplare ohne Basis. — 7430 auf Pecten island., Linnaea. — 7658 gestreckte Form.

Balanus glandula Darwin.

Darwin, Balan. p. 265.

Californien 6055 Forrer.

Balanus rostratus Hoek.

Hoek 1883 p. 152.

Section E. Basis membranös.

Balanus balanoides. (L.)

Darwin, Balan. p. 267.

Nordpolarmeer: Sermitdletfjord in W.-Grönland 9871 Vanhöffen. — Weisses Meer 7321 Aubel.

Nordatlantisch: Island 1814 sass auf Litorina groenl., Wrüper. — Nordsee 3608 auf Patella, dabei die var. a Darwins. — Nordsee 7307 auf Mytilus edul. mit Bal. crenatus. — Nordsee 7328 auf Patella vulg. — Helgoland 3609 Magnus, 7325, 7326 A. Braun. — Helgoland 7843 auf Steinen, Dunker. — Helgoland 7697 lange röhrenförmige Exemplare, Dunker. — Helgoland 7698 stark gerippte Exemplare, darunter einige gestreckte Stücke, Dunker. — Helgoland 7688 auf Felsstücken, Baumrinde, auf Litorina u. Mytilus, Dunker. — Helgoland-Südspitze 7689 auf Felsstück, mitder Etiquette „Chthamalus philippi“ von Dunker. — Helgoland 7691 mit der Bezeichnung „Chthamalus europaeus“ von Dunker. — Borkum 7695 lang röhrenförmige Exemplare. — Cuxhafen?, 7690 als „Chthamalus germanus Leuck.“ von Dunker bezeichnet. — Föhr 3360 mit Bal. crenatus, Langkavel. — Wattenmeer-Carolinensiel in Nordfriesland 8988 auf Mytilus mit Bal. crenatus, Ehrenbaum. — Morsum Cliff bei Sylt 7692, Claudius. — Sarter Oe (Norwegen) 7322 Martens. — Glesvär bei Bergen 1806 Martens und daselbst 7323 auf Patella,

Martens. — Drontjem 1804 Martens. — Katwik bei Leiden 1803 auf Stein. — Insel Wight 7327 auf Holz. — Nahaut, Massachusets 7737 Weinland. — Massachusets 7693 und 7694 gestreckte Formen, von Darwin bestimmt. — Cap Cod Bay U. S. 6322 Fish-Commission. New Haven 6345 auf Modiola plic., Fish-Commission.

Ohne Fundort: 7324 auf Patella vulg., Kurr und Hübner. — 7329. — 7330 auf Mytilus ed., dabei ein Exempl. von Bal. crenatus. — 7331 auf Mytilus ed. — 7333 auf Holz. — 7334 auf Buccinum und Cardium und deren Skulptur zeigend. — 7417 auf Buccin. und. mit Verruca stroemia. — 7696 lang röhrenförmige Exemplare, aber grösser und derber als 7697 von Helgoland; besetzt mit der gewöhnlichen Form von Bal. balanoides.

Balanus balanoides (L.) var. a Darwin.

Darwin, Balan. p. 267.

Nordsee 3608 auf Patella, mit Bal. balan. (L.). — 7332 Fundort fehlt.

Balanus cariosus (Pallas).

Darwin, Balan. p. 273.

Alaska 9746 ohne Operculum, Jacobsen. — Hakodate Hafen 9754 an Algen und Ascidien mit Bal. crenatus. — Nördl. Japan 6196 Fischerei-Ausstellung, Berlin (1880). — 9746 auf Haliotis u. anderen Muscheln und isolirte Exemplare, Hilgendorf. — 7335 mit Spongie.

Balanus declivis Darwin.

Darwin, Balan. p. 275.

Batjan 7336 in Spongie mit Acasta, Martens.

Section F. Parietes und Radien nicht porös. Basis bisweilen porös, manchmal sehr dünn, kaum sichtbar.

Balanus hameri (Ascanius).

Darwin, Balan. p. 277.

Hamborough Head on the Yorkshire Coast, 7647 auf Fusus antiquus. — Island 1847 Museum Hamburg. — 9731 mit Balanus crenatus besetzt. — 1790.

Balanus amaryllis Darwin var. a Darwin.

Darwin, Balan. p. 279. Hoek, 1883 p. 154.

Kings Island in British Birma 7423 Anderson. — Singapore 7337 Martens. — Shangai 7339 Martens. — 7338. — Luzon 9892 aus Phyllospongia, in der auch Acasta laevig. (s. daselbst) sass. Die vorliegenden Bal. amaryllis sind kleine Exemplare, deren Scutum eine vorstehende Gelenkkante besitzt und auch eine deutliche Adductorkante hat, ob eine varietas? Jagor legit.

Balanus amaryllis Darwin var. b Darwin.

Darwin, Balan. p. 279.

Balanus allium Darwin.

Darwin, Balan. p. 281.

Rothes Meer, 28 Faden tief 2699 an Hydnophora contignatio Forskal, Siemens. — Ceylon 7514 auf Koralle, Colombo Mus. — Meermaidstreet (W.-Australien) 9859 in Turbinaria, S. M. S. Gazelle.

Balanus cepa Darwin.

Darwin, Balan. p. 283.

Balanus quadrivittatus Darwin.

Darwin, Balan. p. 284.

Balanus terebratus Darwin.

Darwin, Balan. p. 285.

Balanus vestitus Darwin.

Darwin, Balan. p. 286.

Auckland (Neu-Seeland) 7344.

Balanus imperator Darwin.

Darwin, Balan. p. 288.

Ost-Australien 1836 Cuming.

Balanus flosculus Darwin.

Darwin, Balan. p. 290.

Chile 7664 an Balanus psittacus, Geisse. — Süd-Chile 7343 auf Fissurella. — Cavancha bei Iquique 8994 und 9006 an Bal. psitt., Plate. — Coquimbo 8998 an Bal. psitt., Plate. — Feuerland?, 7340 mit Bal. laevis und Verruca laevigata auf Stein.

Balanus flosculus Darwin var. sordidus Darwin.*

Darwin, Balan. p. 290.

Chile 7341 Philippi. — Chile 7652 Geisse. — Calbuco in Chile 9000 Plate. — Feuerland 7653 Darwin*. — Pilai Insel bei Birma 7421 von Murex microphyllus, Anderson.

Balanus tenuis Hoek.

Hoek 1883 p. 154.

Section G. Hoek 1883. Parietes nicht porös, Basis membranös, Radien fehlen.

Balanus corolliformis Hoek.

Hoek 1883 p. 155.

Balanus hirsutus Hoek.

Hoek 1883 p. 158.

Unterfamilie **Chthamalina** Gerstaecker.

Gattung ***Chthamalus*** Ranzani 1820.

Chthamalus antennatus Darwin.*

Darwin, Balan. p. 460.

Neu-Süd-Wales 7626 auf Patella tomaserica, Darwin. — 7625 auf Patella tomas., cf. Chtham. antenn.

Chthamalus challengeri Hoek.

Hoek, 1883 p. 165.

Chthamalus cirratus Darwin.

Darwin, Balan. p. 461.

Peru 7406 auf Modiola purpur., Meyen. — Cavancha bei Iquiqe 9002 Plate. — Juan Fernandez 9003 Plate.

Chthamalus dentatus Krauss.*

Darwin, Balan. p. 463.

Algoa Bai 1805, 7636 und 7742, F. Krauss. — Algoa Bai 7629 auf Patella schroeteri. — Port Elisabeth 9707 Fritsch. — Südafrika 9894 auf Tetraclita serrata Darw., Fritsch. — Mauritius 7628 auf Patella. — Singapore 7407, zerstückeltes Exemplar, Martens.

Chthamalus fissus Darwin.

Darwin, Balan. p. 462.

Chthamalus hembeli (Conrad).

Darwin, Balan. p. 465.

7408 ohne Operculum. — Nagasaki 7409 auf Ostrea, Martens.

Chthamalus intertextus Darwin.

Darwin, Balan. p. 467.

Chthamalus scabrosus Darwin.

Darwin, Balan. p. 468.

Calbuco in Chile 9000 an Balanus flosculus var. sordidus, Plate. — Cavancha bei Iquique 8994, 9004 und 9006 an Balanus psittacus, Plate. — Magellanstrasse 7627 auf Patella, Philippi. — Puerto beno im Smyth Channel 9856 auf Patella magellanica, Paessler.

Chthamalus stellatus (Poli).

Darwin, Balan. p. 455.

Nordatlantisch: Nordsee 7391 auf Patella vulg. — Helgoland 7701 Dunker.

Mittelmeergebiet: Neapel 7743 und 7744 Martens und Philippi. — Sicilien 7405 auf Stein mit Bal. amphitr., Philippi. — Sicilien 7635 Philippi. — Adria 7700. — Dalmatien 7699. — Madeira 7392 auf Purpura haemast. Martens. — Madeira 7393 Martens. — Madeira 8985 auf Patella, Schmitz. — Madeira 9729 auf Patella, Schmitz.

Südatlantisch: Victoria in Kamerun 9712 auf Muscheln mit Lepas anatifera, Preuss. — Haiti, Port au Prince 7401 auf Perna linnaei. — Brasilien 7402 auf Schneckendeckeln, Olfers. — Brasilien 7403 auf Mytilus achatinus, Sello. — Bei Santos 7860 auf Tetraclita porosa, Breuning.

Indisch-Polynesisch: Rotes Meer 1812 auf Zweigen, Hemprich und Ehrenberg. — Rotes Meer 7395 auf Steinen mit Bal. amphitrite, Hemprich und Ehrenberg. — Java, Palabuan 7400 Martens. — Singapore 7398 Martens. — Nagasaki 7399 Martens. — Larentuka 7404 auf Steinen, Martens. — Tschifu China 7397 Möllendorff. — Sangaura in Mitteljapan 9761, in 6—7 Faden auf Pollicipes mitella, Hilgendorf. — Idsumo an der Westküste Japans 9762 auf Pollic. mit. Hilgendorf. — Wunamarita an der Nordküste der Gazellenhalbinsel in Neu-Pommern 9705 Dahl.

Peruanisches Meer: Californien 1833 auf Fissurella, Cuming. — Coquimbo 9001 Plate.

Nordpacifisch: Hakodate 9760 Hilgendorf. — Hakodate 7749 an Pollicipes mitella, Fischerei-Ausstellung, Berlin 1880.

Fundort nicht genauer angegeben: Südafrika 9744 auf Schneckenschalen mit Balanus amphitrite, Fritsch. — 9728 auf Granitstück, 1 cm hohe und ganz flache Fxemplare. — 1844.

Chthamalus stellatus (Poli) var. a communis Darwin.
Darwin, Balan. p. 455.

Rothes Meer 7396 sass auf Patella, Hemprich und Ehrenberg. — Querimba-Inseln 1813 Peters. — Galopagos 1835 auf Tetraclita porosa, Cuming. — 1793 auf Tetraclita porosa. — 1811 auf Stein mit der var. c, communis Darwin.

Chthamalus stellatus (Poli) var. b Darwin.
Darwin, Balan. p. 45.

Chthalamus stellatus (Poli) var. c communis Darwin.
Darwin, Balan. p. 456.

Mauritius 4080 Robillard. — Adelaide 7394 Schomburgk. — 1811 auf Stein mit var. a, communis Darwin.

Chthamalus stellatus (Poli) var. d fragilis Darwin.
Darwin, Balan. p. 456.

Chthamalus stellatus (Poli) var. e depressus Darwin.
Darwin, Balan. p. 456.

Sicilien 1807 Philippi. — Philippinen 1824 Cuming.

Gattung ***Chamaesipho*** Darwin 1854.

Chaemaesipho columna (Spengler).
Darwin, Balan. p. 470.

Van Diemensland 1842 Schayer. — Rio de Janeiro 7410 Martens.

Chamaesipho scutelliformis Darwin.
Darwin, Balan. p. 472.

Gattung ***Pachylasma*** Darwin 1854.

Pachylasma aurantiacum Darwin.
Darwin, Balan. p. 480.

Pachylasma giganteum (Philippi).
Darwin, Balan. p. 477.

Mittelmeer?, 7411 auf Errina aspera.

Gattung *Octomeris* G. B. Sowerby 1825.

Octomeris angulosa G. B. Sowerby.

Darwin, Balan. p. 483.

Südafrika?, 1785 Krauss. — Port Grosvenor, Pondoland in Südostafrika 9726 Bachmann. — Pondoland 7848 Beyrich.

Octomeris brunnea Darwin.

Darwin, Balan. p. 484.

Gattung *Catophragmus* G. B. Sowerby 1827.

Die No. XXVIII der Genera of Recent and Fossil Shells von Sowerby erschien 1827; Darwin, Balan. p. 490 giebt das Jahr der Publikation nicht an. Ich verdanke die Angabe Herrn Prof. von Martens.

Catophragmus imbricatus G. B. Sowerby.

Darwin, Balan. p. 490.

Catophragmus polymerus Darwin.*

Darwin, Balan. p. 487.

Süd-Australien 7600 Cuming, bestimmt von Darwin. — Känguruh Inseln 1831 Cuming.

Unterfamilie **Verrucina** Gerstaecker.

Gattung *Verruca* Schumacher 1817.

Verruca gibbosa Hoek.

Hoek 1883 p. 134.

Verruca incerta Hoek.

Hoek 1883 p. 142.

Verruca laevigata G. B. Sowerby.

Darwin, Balan. p. 520.

Feuerland 7634 von Darwin bestimmt. — Tumbes in der Bai von Talcahuano 9005 Plate. — Feuerland?, 7418 von Stein, worauf Balanus flosculus (7340) und Bal. laevis sass, gelöst.

Verruca nexa Darwin.

Darwin, Balan. p. 522.

Verruca nitida Hoek.

Hoek 1883 p. 138.

Verruca obliqua Hoek.

Hoek 1983 p. 143.

Verruca quadrangularis Hoek.

Hoek 1883 p. 140.

Verruca spengleri Darwin.

Darwln 1854 p. 521.

Verruca stroemia O. Müller.

Darwin, Balan. p. 518.

Nordpolarmeer: Eismeer 7413 auf Pecten islandicus mit Bal. porcatus. — Grönland 7416 mit Bal. porc. (1789), Möschler.

Nordatlantisch: England 7646 mit Bal. spongicola. — Edinburg 1820 auf Holz. — Helgoland 3668a auf Buccinum undat., Magnus. — Helgoland 4578a und auf Stein 1819 Martens. — Helgoland 7412 Hilgendorf. — Helgoland 7630 auf Buccin. undat. mit Pagurus, Bal. porcatus und crenatus, Dunker. — Helgoland 7631 und 7828 auf Ostrea edulis, Dunker und Weltner. — Helgoland 7831 grosse Exemplare, Weltner. — Helgoland 7632 mit der var. Darwin's, Dunker. — Norwegen 7414 auf Muricea placomus. — Norwegen 7415 auf Terebratula. — Norwegen 100 Faden 7520 an den Stacheln von Cidaris papillata. — Nordsee 7683 auf Ostrea mit Balanus porcatus und crenatus.

Fundort unbekannt: 7296 auf Krabbe mit Balanus porcatus. — 7417 auf Buccinum und. mit Balanus balanoides. — 7633.

Verruca sulcata Hoek.

Hoek 1883 p. 139.

Folgende Formen sind als Larven benannt und beschrieben worden:

Archizoea gigas A. Dohrn.

Dohrn, A. Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Arthropoden, Zeitschr. wiss. Zool. 20 p. 597—606. 1870. — Chun, C. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna. Biblioth. Zool. 1. Heft p. 25. Cassel 1887.

Nauplius eques Chun.

Chun, C. Atlantis. Biblioth. zool. Heft 19. drittes Kapitel, Die Nauplien der Lepaden etc. p. 81. 1896.

Nauplius hastatus Chun.

Chun, C. Daselbst p. 81.

Nauplius loricatus Chun.

Chun, C. Daselbst p. 81.

Ornitholepas australis Targ. Toz.*

Targioni Tozetti in Bollettino della Soc. Entom. Ital. 4. 14 p. 1872. Gerstaecker in Sitzber. Nat. Freunde Berlin 1875 p. 113—115, worin der Nachweis, dass Ornithol. aust. nur ein Larven-(Cypris)stadium eines Cirripeden darstellt.

Das Berliner Museum besitzt Originalexemplare, Südatlant. Ocean, 42° S, 10° O an den Federn von Priofinus cinereus (Gmelin).

Peltogaster n. sp.

Semper, C. Reisebericht, Zeitschr. wiss. Zool. 13 p. 560. 1863. Nur die Larve wird beschrieben und abgebildet; in der Tafelerklärung wird sie als Sacculina bezeichnet!

Synonymie, zweifelhafte Arten und Nomina nuda.

Die Synonyma hat Darwin fast vollständig gegeben. Ich führe im nachfolgenden die von Darwin nicht erwähnten Arten aus Linné (Mantissa plant. ed. alt. 1771), Lamarck (Hist. nat. anim. sans vert. 2me éd. Tome 5. 1838), Menke (Synopsis method. mollusc. Ausgabe von 1830) und Leuckart (Wirbellose Thiere 1847) an; die meisten in diesen Werken beschriebenen Arten lassen sich ohne die Originale gesehen zu haben, nicht identificiren. — Ferner nenne ich hier auch die schon von Darwin (Lepad. p. 373 und Balan. p. 374) aufgeführten zweifelhaften Arten und ferner alle seit Darwin ungenügend beschriebenen oder mit einem blossen Namen belegten Species. Endlich finden hier einige Formen Platz, deren genauere systematische Einordnung innerhalb der Cirripedien derzeit nicht möglich erscheint.

Anatifa elongata Quoy et Gaimard.

Siehe meine Bemerkung p. 243.

Anatifa hirsuta Conrad.

Darwin, Lepad. p. 373 hält diese Form für junge Lepas anserifera.

Anatifa pelagica Lamarck.

Lamarck l. c. p. 678; er citirt Quoy et Gaimard Voy. de l'Astrol. 3 p. 633 Pl. 93 fig. 21. Die Art ist zweifellos Lepas fascicularis Darwin, der unter den Synonymen p. 92 Anatifa oceanica Quoy et Gaimard statt pelagica citirt.

Anatifa villosa Bruguière.

Darwin, Lepad. p. 373 möchte diese Species als junge Lepas anatifera ansehen.

Anatifera serrata Menke.

Menke, l. c. p. 148. Ich halte diese Art für Lepas anatifera L.

Balanus calycularis Lamarck.

Lamarck l. c. p. 659. Delessert, Recueil Pl. 1, fig. 13. Bleibt fragliche Art.

Balanus campbelli Filhol.

Filhol, A. Mission de l'île Campbell. Recueil de Mémoires, Rapports et Documents relatifs à l'Observation du Passage de Venus sur le soleil du 9 Dèc. 1874. Tome 3, 2e partie Zoologie, Crustac. Chap. 7 p. 487—488. Paris 1885. Filhol hat nicht angegeben, zu welcher Section dieser Balanus gehört.

Balanus imbricatus Menke.

Menke, l. c. p. 147. Die Art bleibt fraglich, vielleicht balanoides L.

Balanus improvisus var. gryphicus s. oben p. 267.

Balanus latus Lamarck.

Lamarck l. c. p. 665. Bleibt fragliche Art.

Balanus palmatus Lamarck.

Lamarck l. c. p. 662. Delessert, l. c. fig. 12. Ist wohl B. balanoides.

Balanus patellaris Lamarck.

Lamarck l. c. p. 663. Bleibt fraglich.

Balanus primordialis Wagner.

Wagner, N. Die Wirbellosen des weissen Meeres, 1. Bd. p. 59, Leipzig 1885. Ist ganz ungenügend beschrieben und kann daher nicht aufrecht erhalten werden.

Balanus reticularis Menke.

Menke l. c. p. 93 setzt dazu in Klammern Lepas minor Gmel. Diese letztere beruht nach Syst. natur. XIII auf Chemnitz VIII p. 306 Tab. 97 fig. 827 und ist wahrscheinlich Bal. amphitrite Darwin. Darwin führt weder reticul. Menke noch Lepas minor Gmel. an.

Balanus rugosus Lamarck.

Lamarck l. c. p. 664. Bleibt fraglich.

Balanus subimbricatus Lamarck.

Lamarck l. c. p. 664. Bleibt fraglich.

Balanus sp.

Nach Hoek l. c. p. 5 hat Czerniavski 1868 eine dem Bal. declivis Darwin ähnliche Form beschrieben.

Chthamalus germanus Leuckart 1847 ist nach Metzger und Weltner syn. Balanus balanoides L., s. Weltner 1892 p. 453.

Chthamalus philippi Leuckart 1847 ist nach Metzger und Weltner syn. Balanus balanoides L., s. Weltner 1892 p. 453.

Cirripedes pedunculatus laciniatus Hesse.

Hesse, E. Crustacés rares ou nouveaux des côtes de France et particulièrement ceux de la Bretagne. 38. Article. Description d'un nouveau crustacé de l'ordre des Cirrhipèdes pédonculés de la Famille des Lépadiens du Genre Anatife. Ann. Sc. nat. 7s. T. 11 p. 179—186. 1891. Verf. giebt nach einem Exemplar eine ungenügende Beschreibung einer neuen Lepasart, deren Entwicklung vom Nauplius an geschildert wird.

Conchoderma coronularium.

Diese Art wird von Gerstaecker p. 578 ohne Autorangabe erwähnt, auch nicht beschrieben. Hoek 1883 p. 54 kann die Art nicht beibehalten, auch ich nicht, da sich keine Belagexemplare im Berliner Museum finden.

Conchoderma cuvieri Beneden.

Beneden, J. P. 1870, p. 357 (113).

Da die Art von Beneden nicht beschrieben ist, so muss sie gestrichen werden. Uebrigens zweifle ich nicht daran, dass Conch. cuvieri synonym mit Conch. auritum (L.) ist, welches auch Otion cuvieri genannt wurde.

Conchoderma gracile Heller.

Siehe oben p. 240.

Conchoderma hunteri (R. Owen).

Siehe oben p. 240.

Coronula biscayensis Beneden.

Beneden, 1870 p. 349 (p. 105) ohne Beschreibung. — Fischer, P. Crustacés Podophth. et Cirrip. du Départem. de la Gironde et des côtes du Sud-Quest de la France. Actes Soc. Linn. Bordeaux 28 (3me série: Tome 8), 1872 p. 433 als Espèce très-hypothétique bezeichnet. — Hoek 1883 p. 5 vielleicht syn. zu balaenaris. — Steenstrup (in Lütken 1873 p. 244 und 245) hält „Diadema" bisc. Ben. für die Coronula, welche Chemnitz vom Nordkaper erhielt, Steenstrup citirt dazu Chemnitz, Conchyl. VIII Tab. 99 fig. 845 u. 846, diese Coronula ist balaenaris Gmel.

Creusia, zweifelhafte Arten bei Darwin, Balan. p. 382.

Gattung ***Cryptolepas*** Dall 1872.

Cryptolepas rhachianectis Dall.

Dall, W. H. Proc. Californian Nat. Sc. 4, p. 281 1872. — Scammon, Ch. M., The Marine Mammals of the North-Western Coast of North America p. 22, Taf. 10 fig. 6. San Francisco 1874. — Hoek, 1883 p. 7 erwähnt die Art in seiner Geschichte der Cirripedien, äussert sich aber nicht über ihre systematische Stellung. — Die Arbeit von Dall habe ich nicht einsehen können. Nach der Diagnose und der Abbildung von Scammon halte ich Crypt. rhach. für eine aussen stark abgeriebene neue Form der Coronulina.

Diadema japonica Beneden und Diadema californica Beneden.

Beneden 1870 p. 354 und 355 (p. 110 und 111), beide Arten ohne Beschreibung und Abbildung. — Steenstrup (in Lütken 1873 p. 245) hält Diad. japonica Ben. für Coronula baelanaris Gm. und Diad. californica Ben. für wahrscheinlich identisch mit Coronula reginae. — Möbius, K. Ueber den Fang und die Verwertung der Walfische in Japan, Sitz.-Ber. Ak. Wiss. Berlin 1893 p. 1067 hält Diadema japonica Beneden für Coronula diadema L.

Doracia linnaei J. E. Gray.

Nach Darwin, Balan. p. 374 zweifelhafte Art.

Lepas palmipes Linné.

Linné, Mantissa plantarum altera. Holmiae 1771 p. 544. — Nach S. Hanley, The Shells of Linnaeus p. 453, London 1855 ist diese Art synonym mit Balanus patelliformis bei Chemnitz (Conch. p. 98 fig. 839), den Darwin (Balan. p, 259) als Balanus patellaris aufgenommen hat. Ohne die Nachuntersuchung von Hanley würde Lepas palmipes nicht zu deuten gewesen sein.

Megatrema semicostata G. B. Sowerby.

Nach Darwin, Balan. p. 374 zweifelhafte Art.

Otion stimpsoni Dall.

Dall, W. A. Proc. Californ. Acad. Nat. Sc. 4. p. 301, 1872. — Scammon, Ch. M. The Marine Mammals of the North-Western Coast of North America. San Francisco 1874 p. 39. — Hoek, 1883 p. 54 hält Otion stimpsoni für synonym mit Conchoderma auritum ohne Terga und Carina. Nach der Beschreibung und Abbildung von Scammon l. c. p. 39 Taf. 10 fig. 5 sehe auch ich an Otion st. keinen Unterschied von Conchod. auritum; die Arbeit von Dall ist mir nicht zugänglich gewesen.

Paradolepas.

Siehe oben p. 242 unter Dichelaspis neptuni.

Peltogaster philippinensis Kossmann.

Siehe oben p. 232.

Pollicipes sinensis (Chenu).

Nach Darwin, Lepad. p. 375 ist diese von ihm zu Pollicipes gehörende Art aufrecht zu erhalten.

Pyrgoma corymbosa Valenciennes.

Nach Darwin, Balan. p. 374 zweifelhafte Art.

Pyrgoma spongiarum Chenu.

Nach Darwin, Balan. p. 374 zweifelhafte Art.

Pyrgoma stellata Chenu.

Nach Darwin, Balan. p. 374 zweifelhafte Art.

Sacculini andersoni, belli, betencourti, phalangi und pisae.

Siehe oben p. 233—235.

Gattung ***Sarcotaces*** Olsson 1872.

Die Zugehörigkeit der Gattung Sarcotaces zu den Cirripedien ist noch zweifelhaft. Das Genus umfasst zwei in Fischen schmarotzende Arten, S. verrucosus Olsson und arcticus Collett, letztere genauer von Hjort studirt, der auch die Nauplien dieser Art auffand.

Sarcotaces arcticus Collett.

Collett, R. Forhandlinger ved de skand. Naturf. 11 Mode i Kjobenhavn 1873. Kjobenhavn 1874. — Hjort, J. Zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte einer im Fleisch von Fischen schmarotzenden Crustacee (Sarcotaces arcticus Collett). Videnskabsselskabets Skrifter I. Mathem. naturv. Klasse 1895. 14

2 Taf. Kristiania 1895. Hier auch die Geschichte des Genus und die Diagnose der beiden Arten.

Sarcotaces verrucosus Olsson.

Olsson, Om Sarcotaces och Acrobothrium, två nya parasitslägten. Öfv. Vet. Akad. Förh. 1872 No. 9.

Scalpellum calcariferum P. Fischer 1891.

Ist synonym zu Scalp. stearnsi. Pilsbry 1890, s. oben unter Scalp. stearnsi.

Scalpellum laeve Risso.

Darwin, Lepad. p. 375 als ungenügend beschriebene Art aufgeführt; von Hoek 1883 nicht aufgenommen.

Scalpellum papillosum King.

Darwin, Lepad. p. 375 als ungenügend beschriebene Art angeführt. Wird von Hoek 1883 nicht erwähnt.

Sylon schneideri Hoeck s. oben p. 236.

Xenobalanus strictus Steenstrup.

Steenstrup, Fussnote in Lütken 1873 p. 244. Hier giebt Steenstrup an, dass ihm als parasitische Cirripedien von Walen bekannt seien: Coronula balaenaris (Gmel.), Coronula diadema (Linné), Coronula reginae Darwin, Tubicinella trachealis (Shaw), Xenobalanus globicipitis Stp. und Xenobalanus strictus Stp. (Siphonicella Darw.). Letztere Art wird hier zum ersten Male genannt. Steenstrup hat sie aber nie beschrieben. Verf. kritisirt dann die von Beneden benannten, nicht beschriebenen Arten: Diadema japonica, californica und biscayensis (s. oben unter Coronula und Diadema).

Am Schlusse meiner Arbeit spreche ich Herrn Professor von Martens für die freundliche Unterstützung beim Nachweise der älteren Litteratur meinen ergebensten Dank aus.

Nachtragbemerkung zu p. 243.

(Umänderung des Gattungsnamens Acanthodes.)

Da der Name Acanthodes bereits 1833 von Agassiz für einen fossilen Fisch verwandt wurde, ist de Haan's Gattungsname vom Jahre 1835 hinfällig. Wir erlauben uns daher, statt der von de Haan für den Krebs gewählten Bezeichnung den Namen Acanthocarcinus in Vorschlag zu bringen.

Der betreffende Krebs scheint ziemlich selten zu sein und desshalb ist wohl diese Doppelverwendung des Namens Acanthodes bisher nicht korrigirt worden. Uebrigens ist der Name noch zwei Mal (für ein Coelenterat und einen Käfer) zur Verwendung gekommen, was einigermassen verwunderlich ist, da der fossile Fisch Acanthodes zu den bekannteren Gattungen gehört.

Hilgendorf und Weltner.

Nemathelminthen

gesammelt von Herrn Prof. Dr. F. Dahl im Bismarck-Archipel.

Beschrieben von

Dr. **v. Linstow** in Göttingen.

Hierzu Tafel XXI—XXII.

Durch Herrn Prof. Dr. F. Dahl wurde mir Ende vorigen Jahres der ehrenvolle Auftrag, eine Anzahl von ihm im Bismarck-Archipel gesammelter Nemathelminthen zu beschreiben, und Herr Geh. Rath Professor Dr. Möbius hatte die Güte, mir die Präparate aus der Zoologischen Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin zu senden und darf ich an dieser Stelle nochmals für die gütige Uebermittelung danken. Die typischen Exemplare befinden sich jetzt wieder am genannten Orte in Berlin. Bei der Beschreibung füge ich stets die Katalog-Nummern und den speciellen Fundort bei.

Ascaris papillifera n. sp.

3414 aus „grosse Schlange", Magen oder Darm.
3367 aus „Schlange No. 5", Darm. Ralum.
Die Arten sind noch nicht bestimmt.

Fig. 1—3.

Die Lippen sind fast kreisförmig, haben am Vorderrande Zahnleisten und sind von Zwischenlippen unterbrochen. Die Dorsalleiste ist etwas länger als breit, die Länge beträgt 0,14 mm, die Breite 0,13 mm, die Basis misst 0,043 mm, vorn stehen 2 grosse, länglichrunde, quer gerichtete Papillen, die innere Pulpa aber zeigt vorn 2 nach innen convergirende, nach aussen etwas aufgetriebene Ausläufer; die Pulpa zeigt eine Furche in der Mittellinie, die Zwischenlippen (Fig. 1) sind kurz, kegelförmig und vorn abgerundet. Die Haut ist in Abständen von 0,039 mm quergeringelt. Der Oesophagus misst nur $^1/_{27,7}$ der Gesammtlänge; der Körper ist nach vorn stark verdünnt, das Schwanzende ist bei beiden Geschlechtern abgerundet und sehr kurz.

Das Männchen ist 38,2 mm lang und 0,75 mm breit. Das Schwanzende macht $^1/_{323}$ der ganzen Länge aus. Das Hinterleibsende (Fig. 2) ist durch 6 postanale Papillen jederseits ausgezeichnet; dicht hinter der Kloake steht links und rechts eine, nach aussen von dieser eine sehr grosse, am Schwanzende beiderseits 2 näher der Mitte und 2 mehr nach dem Rande zu; präanale Papillen sieht man jederseits 32—34, bis 1,78 mm vom Schwanzende; die hinteren sind grösser und stehen gedrängt, die kleineren, vorderen sind durch grössere Zwischenräume getrennt; die sehr langen, gebogenen Cirren sind 4,74 mm lang und 0,062 mm breit.

Das Weibchen hat eine Länge von 55 mm und eine Breite von 1,1 mm, das Schwanzende macht $^1/_{324}$ aus. Die Eier (Fig. 3) sind 0,073 mm lang und 0,065 mm breit, sie sind sehr dickschalig und die äussere Hülle ist an der Oberfläche mit eng gestellten, sehr kleinen Dellen oder Eindrücken besetzt.

Ascaris australis n. sp.

3442 aus Baza Bismarcki Sharpe. Darm. Ralum.
3360 aus Ninox odiosa Scl. Magen. Ralum.

Fig. 4.

Wie bei der vorigen Art zeigen auch hier die Lippen vorn Zahnleisten und sind durch Zwischenlippen unterbrochen (Fig. 4); die Dorsallippe ist 0,13 mm breit und 0,071 mm lang; sie hat eine schmale Basis und ist nach vorn stark verbreitert, der Vorderrand bildet den Theil eines Kreisbogens, die Seitenränder sind concav; die äussere Pulpa ist schmal und fingerförmig, vorn etwas verdickt, mit 2 kleinen Papillen, die innere tritt nach vorn in 2 convergirenden Verlängerungen vor; die Zwischenlippen sind gross und eiförmig. Die Haut lässt gröbere Querringel von 0,062 mm Abstand und feinere von 0,0059 mm Entfernung erkennen. Es sind nur Weibchen vorhanden, die 9,3—11,8—25,9 mm lang und 0,35—0,39—0,51 mm breit sind; der Oesophagus ist auffallend lang und nimmt $^1/_3$ der Gesammtlänge ein; der Nervenring liegt 0,22 mm vom Kopfende entfernt; die Vulva liegt etwas hinter der Körpermitte, denn sie theilt die Länge im Verhältniss von 25 : 22 von vorn nach hinten; das Schwanzende ist kurz, es bildet den $^1/_{65}$ Theil der ganzen Länge; unmittelbar hinter dem Anus verjüngt es sich plötzlich und ist hinten abgerundet. Die langgestreckten, dickschaligen Eier sind 0,040 mm lang und 0,021 mm breit.

Ascaris megalocephala Cloq.

3413 aus Equus caballus Lin. Ralum.

Ein in frischem Pferdedung gefundenes Exemplar.

Ascaris spec.?

3361 aus Nycticorax caledonicus Gmel. Magen. Ralum.

Es ist nur 1 unreifes Weibchen vorhanden, das 20,9 mm lang und 0,99 mm breit ist. Zwischen den 3 Lippen stehen auch hier Zwischenlippen, die fast so lang sind wie die Hauptlippen, die fast kreisförmige Dorsallippe ist 0,11 mm lang und 0,10 mm breit. Die Bildung der Lippen von Ascaris microcephala Rud. aus Nycticorax griseus ist eine wesentlich andere, die von Ascaris serpentulus Rud. aus Nycticorax ist nicht beschrieben.

Filaria hepatica n. sp.

3368 aus Pteropus neohibernicus Ptrs. Gallengänge. Ralum.

Fig. 5—6.

Männchen und Weibchen sind lockenförmig aufgerollt, das Kopfende ist abgerundet und lässt weder Lippen noch Papillen erkennen.

Das 33,4 mm lange und 0,31 mm breite Männchen ist hinten stark verdünnt und das Schwanzende ist in zwei enge Windungen eingerollt; der Oesophagus nimmt $^1/_{22,8}$, das Schwanzende $^1/_{169}$ der ganzen Länge ein; die sehr ungleichen Cirren (Fig. 5) messen 0,18 und 0,078 mm; am Schwanzende stehen 3 Zähne (Fig. 6), einer dorsal und zwei latero-ventral; Papillen sind nicht erkennbar.

Das Weibchen hat eine Länge von 37,5 und eine Breite von 0,35 mm; die Vulva liegt ganz vorn und theilt die Körperlänge im Verhältniss von 1 : 40; die sehr zahlreichen kleinen Eier messen 0,023 und 0,017 mm in Länge und Breite.

Filaria tricuspis Fedtsch.

3443 aus Cisticola exilis Vig. Horsf. Bauchhöhle. Ralum.
3362 aus Graucalus Sclateri Finsch. Ralum.
3356 aus Calornis metallica Temm. Bismarck-Archipel.

Bei den beiden letzteren Vögel war als Fundort „Intest.“ angegeben, was wohl „ad intest.“ heissen soll, denn diese Filarie lebt stets in der Leibeshöhle aussen am Darm. Es ist die in unseren Krähen so häufig vorkommende Art, leicht kenntlich an den 2 dreigetheilten Chitinstücken vorn am Kopfende. Eine ausführliche Beschreibung habe ich[1]) vor einigen Jahren gegeben, auf die ich mich beziehen darf, und die vollständige Litteratur mit Angabe der Wohnthiere findet man bei Stossich[2]). Früher wurde die Art mit Filaria attenuata Rud. verwechselt; die im Blute lebenden Filarien-Larven gehören hierher: die Art scheint sehr weit verbreitet, denn

[1]) Archiv für Naturgesch. Berlin 1890, pag. 292—305, Tab. XI, Fig. 1—25.
[2]) Bollet. soc. Adriat. sc. natur. Trieste vol. XVIII, 1897, pag. 26.

sie wurde gefunden in Europa, Turkestan, Zagabria, Ostindien und Australien.

Filaria spec.?

3365 aus Nesocentor ateralbus Less. Leibeshöhle. Herbertshöhe.

Es ist nur ein 44 mm langes und 0,95 mm breites Weibchen vorhanden, die Art ist daher bei dem Mangel von Männchen unbestimmbar.

Filaria spec.?

3355 aus Ninox odiosa Scl. Leibeshöhle. Ralum.

Das Glas enthält 5 geschlechtlich unentwickelte Exemplare, die Länge beträgt 18—24 mm, die Breite 0,59—0,63 mm, am Kopfende stehen im Kreise 6 flache, kleine Papillen und das sehr kurze Schwanzende ist abgerundet. Die Art ist unbestimmbar.

Spiroptera furcata n. sp.

3444 in einem „krötenförmigen Frosch". Bauchhöhle. Ralum.

Fig. 7—9.

In der Leibeshöhle eines Frosches wurden grosse, im Leben röthliche Nematoden gefunden, welche zu Spiroptera gehören, und trotz ihrer Grösse Larven sind, da alle Geschlechtsorgane fehlen.

Die grösste Länge beträgt 48, die Breite 0,87 mm. Das Kopfende ist abgerundet und entbehrt der Lippen; die runde Mundöffnung in der Scheitelgegend ist von einer sechsseitigen Figur eingefasst und nach aussen von derselben stehen 4 Papillen in den Submedianlinien (Fig. 7). Der Oesophagus nimmt $^1/_{13,7}$ der ganzen Länge ein. Aussen wird er von einer derben Grenzmembran eingefasst, das Lumen ist dreischenklig und ebenfalls von einer starken Membran ausgekleidet; in der Dorsallinie des Parenchyms bemerkt man eine im Querschnitt runde Drüse (Fig. 9, a). Das Schwanzende macht nur $^1/_{218}$ der ganzen Länge aus und endigt hinten mit einem fingerförmigen, 0,013 mm langen, zweigetheilten Endstück (Fig. 8). Die Muskeln entsprechen Schneider's Polymyariern; sie sind durch die Längswülste in 4 Bänder getheilt, die nach diesen hin flach auslaufen (Fig. 9, c), in den Submedianlinien aber verdickt sind. Innerhalb der Bänder grenzen die Leisten der contractilen Substanz eng an einander, die Marksubstanz aber wird innen bedeckt von den Ausstrahlungen der Dorsal- und Ventralfelder. Diese sind schwach entwickelt, die Seitenfelder aber sehr stark. Der Haut zunächst bemerkt man an ihnen ein durch eine in den Seitenlinien von rechts nach links gezogene Scheidewand in eine dorsale und ventrale Hälfte getheiltes Feld (Fig. 9); der innere Theil ist stark entwickelt; er legt sich seitlich an den Oesophagus und

zeigt einen zelligen Bau mit Kernen; die Zellen sind von kleinen, hyalinen Kügelchen erfüllt, an der Innenseite verläuft ein dickwandiges Gefäss (Fig. 9, b). Der Gefässporus liegt 0,48 mm vom Kopfende entfernt. Der Darm ist mächtig entwickelt und füllt fast die ganze Leibeshöhle aus, die in der Darmgegend verhältnissmässig kleiner ist als in der Oesophagusgegend; die grossen Epithelzellen enthalten da, wo sie auf der Basalmembran wurzeln, kleine kugelrunde Kerne.

Die Form erinnert auffallend an die von mir[1]) beschriebene bis 52,8 mm lange Spiroptera Mugientis, eine grosse Larve aus Cysten aussen an der Magen- und Darmwand von Rana mugiens aus Nordamerika; auch hier besteht ein an der Basis zweigetheiltes Feld der Seitenwülste; der innere, in die Leibeshöhle vorgewulstete Theil ist hier aber auf Querschnitten kreisrund und das Gefäss verläuft in der Mittelaxe, liegt auf Querschnitten also im Centrum.

Bei Ascaris sind so grosse Larven ja keine Seltenheit; lange bekannt sind die unter dem Namen Agamonema capsularia Dies. und Agamonema commune Dies. beschriebenen Ascaris-Larven, ferner Ascaris capsularia Rud. und die von mir beschriebenen Ascaris Osmeri und Ascaris Myxines.

Heterakis australis n. sp.

3445 aus Macropygia nigrirostris Salvad. Dünndarm. Ralum.

Fig. 10.

Die absoluten und relativen Grössenverhältnisse können nicht angegeben werden, da alle Exemplare zerstückelt waren. Die Haut ist in Abständen von 0,035 mm quergeringelt. Das männliche Schwanzende zeigt den für die Gattung characteristischen grossen Saugnapf (Fig. 10), von der Mitte desselben bis an's Ende zieht sich jederseits eine Reihe von 13 grossen Papillen, von denen die 10.—12. eine Querreihe bilden; die Cirren sind 0,63 mm lang und 0,0024 mm breit und am Ende abgerundet. Das Schwanzende ist in beiden Geschlechtern in eine fingerförmige Verlängerung ausgezogen. Die dickschaligen Eier sind 0,075 mm lang und 0,042 mm breit.

Ancyracanthus ophthalmicus n. sp.

3364 aus Carpophaga Brenchleyi Gray. Augenhöhle. Ralum.

Fig. 11—12.

Das Genus Ancyracanthus, ausgezeichnet durch zahlreiche, in eine Reihe gestellte präanale Papillen am männlichen Schwanzende, besteht jetzt aus 8 Arten, die meistens nicht im Verdauungstract ihrer Wirthe leben.

---

[1]) Archiv für microscop. Anat. Bd. LI, Bonn 1898, pag. 761, Tab. XXII, Fig. 6—7.

Am Kopfende stehen 6 Papillen im Kreise und hier findet sich ein Mundbecher, der hinten rechtwinklig begrenzt ist (Fig. 11), das Schwanzende ist in beiden Geschlechtern abgerundet, die Haut zeigt in Abständen von 0,013 mm Querringel, die von kleinen Wülsten begrenzt sind, die Muskulatur ist schwach entwickelt. Das Männchen ist 14,6 mm lang und 0,39 mm breit, der Oesophagus nimmt $^1/_{18,5}$, der Schwanz $^1/_{370}$ der ganzen Thierlänge ein; das Schwanzende ist hakig eingebogen und mit einer breiten Bursa versehen (Fig. 12); jederseits stehen in einer Reihe 9—10 präanale Papillen, die postanalen sind klein und stehen beiderseits zu 4; die Cirren sind sehr ungleich; das rechte ist kurz und breit 0,264 mm lang, das linke schlank und misst 0,968 mm.

Das Weibchen erreicht eine Länge von 18 mm und eine Breite von 0,47 mm, die Länge des Oesophagus im Verhältniss zum ganzen Thier beträgt $^1/_{23}$, die des kurzen Schwanzes nur $^1/_{154}$; die Vulva liegt dicht am Kopfende und theilt den Körper im Verhältniss von 1:45, an der Grenze des 3. und 4. Fünftels des Körpers liegen die Enden der Ovarien dicht neben einander, von denen das eine nach vorn, das andere nach hinten verläuft; die sehr zahlreichen Eier sind 0,023 mm lang und 0,016 mm breit.

Die Orbita wird höchst selten von Helminthen bewohnt; de Magalhães beschreibt eine Filaria Mansoni Cobbold, welche in der Augenhöhle von Gallus gallinaceus wohnt.

Physaloptera spec.?

F. 942 aus „Schlange No. 5. Magen. Ralum.
3446 aus der „grossen Schlange". Magen oder Darm. Ralum.

Es sind nur unreife Weibchen vorhanden, so dass eine Artbestimmung nicht möglich ist. Die Länge beträgt 26 mm, die Breite 0,79 mm, der Oesophagus nimmt $^1/_{8,15}$ das Schwanzende $^1/_{58,3}$ der ganzen Länge ein; am Kopfende ist die Haut ringförmig vorgewölbt, so dass eine napfartige Bildung entsteht, aus welcher in der Mitte der Körper rundlich hervorragt, der am Scheitel 2 Lippen mit je einem spitzen, conischen Zahn trägt, das Schwanzende ist abgerundet-kugelförmig.

Cloacina Dahli nov. gen., nov. spec.

3353 aus Macropus Browni Rams. Magen. Ralum.
3354 aus Macropus Browni Rams. Oesophagus. Ralum.
3357 aus Macropus Browni Rams. Dickdarm. Ralum.
3358 aus Macropus Browni Rams. Magen. Ralum.
3363 aus Macropus Browni Rams. Dickdarm. Ralum.
3366 aus Macropus Browni Rams. Dickdarm. Ralum.

Fig. 13—20.

Australien ist für den Zoologen schon oft das Land der Ueberraschungen gewesen, und so bietet auch dieser Nematode Ver-

hältnisse, die bisher noch nicht beobachtet sind und die Aufstellung einer neuen Gattung nöthig machten.

Gattungscharactere.

Cloacina gehört zu den Secernentes, die Seitenfelder sind so mächtig entwickelt, dass sie sich mitunter in der Mittellinie an einander legen und dorsal und ventral etwas Raum für die übrigen Organe lassen; ein Excretionsporus ist vorhanden, die Muskulatur entspricht der von Schneider's Meromyariern; die Gattung gehört zu Molin's Acrophalli und zu den Strongyliden, ist aber von diesen und allen übrigen Nematoden dadurch unterschieden, dass, wie man es sonst bei den männlichen Nematoden kennt, die weibliche Geschlechtsöffnung mit dem Anus zusammenfällt und eine weibliche Kloake bildet. Das untere Ende des Hoden wie auch das Ovarium ist durch in der Längsrichtung verlaufende Scheidewände in parallele Längsfächer getheilt.

Artcharactere.

Die 0,13 mm dicke Haut ist sehr merkwürdig gebildet; an den Konturen glaubt man dicht gedrängte Spitzen zu sehen, es sind aber die optischen Querschnitte von scharf hervortretenden, rings um den Körper verlaufenden Leisten, die scharfe Kanten bilden und in Abständen von 0,0032 mm verlaufen; ausserdem finden sich gröbere Querringel in 0,012 mm Abstand.

Bei erwachsenen Exemplaren 0,56 mm, bei jungen 0,24 mm vom Kopfende stehen in den Seitenlinien sogenannte Nackenpapillen, in diesem Falle fingerförmige Zapfen, welche in die Cuticula hineinragen und fast bis an deren Oberfläche reichen, ohne sie jedoch zu erheben und zu durchbohren.

Das Kopfende zeigt in der Mittelachse eine kugelförmige Vorwölbung, die von 6 rundlichen Lippen umgeben ist, einer dorsalen und einer ventralen und vier submedianen; diese letzteren sind in der Längsrichtung durchbohrt und lassen ein am Ende spindelförmig verdicktes Gebilde (Fig. 13) austreten, das ein Tastorgan zu sein scheint; am Grunde der 6 Lippen liegt ein starker Chitinring, der vorn wellenförmig vorgewölbt ist. Die Lippen zeigen an der Innenseite feine Längslinien. Die Mundöffnung führt in ein 0,097 mm langes Vestibulum und dieses in den Oesophagus.

Der Oesophagus nimmt beim erwachsenen Männchen $^1/_{7,7}$ und beim Weibchen $^1/_{15,6}$ der ganzen Länge ein, bei ganz jungen Weibchen, die noch keine Geschlechtsorgane zeigen, ist es relativ doppelt so lang, da er hier $^1/_7$ der ganzen Körperlänge einnimmt. Das Organ ist dünn und misst beim erwachsenen Weibchen 0,044 mm im Durchmesser, hinten schwillt es an, zeigt aber keinen Ventilapparat. Auf Querschnitten sieht man die 3 Schenkel des dreischenkligen Lumens in 3 Röhren endigen (Fig. 14), in der

Dorsallinie aber bemerkt man den Querschnitt einer Drüse, die im Innern an der Dorsalseite einen Ausmündungskanal hat.

Der Darm ist ausgezeichnet durch eine derbe Tunica propria, auf diese folgt nach innen eine mächtige Lage, welche innen Längsmuskeln erkennen lässt, aussen aber körnig und in der Dorsal- und Ventrallinie unterbrochen ist (Fig. 15, a); in der körnigen Schicht, die unmittelbar hinter dem Oesophagus sehr mächtig ist, so dass der Darm hier wohl dreimal breiter ist als ersterer, liegen zahlreiche Kerne; nach innen folgt nun eine sehr breite Tunica intima und auf diese ein Epithel. Am Enddarm liegen eine dorsale und zwei seitliche Analdrüsen.

Der Nervenring liegt etwas vor dem Excretionsporus, bei grösseren Weibchen 0,57 vom Kopfende entfernt.

Die Muskeln bilden 4 breite Felder in den Submedianlinien (Fig. 15, e), durch die 4 Längsfelder geschieden; sie stellen grosse Rhomben dar, welche eine Länge von 1,41 mm erreichen können.

Das Rücken- und Bauchfeld ist schwach, die Seitenfelder sind ungemein stark entwickelt, sie nehmen mehr als $^1/_6$ der Körperperipherie ein; aussen liegen zwei durch eine Scheidewand getrennte Felder (Fig. 15, c), die oft weit ungleicher sind als in der Zeichnung; das ventrale ist oft viel stärker entwickelt als das dorsale oder umgekehrt, der innere Theil (Fig. 15. d) schwillt hinten im Körper und besonders beim Männchen mitunter so mächtig an, dass der linke und rechte in der Mittellinie an einander stossen und in der Leibeshöhle nur noch Raum bleibt an der dorsalen Seite für den Hoden und an der ventralen für den Darm.

Das Gewebe besteht aus einem granulirten Gerüst, das auf Querschnitten kreisförmige Lücken freilässt, die wie wandungslose Gefässe aussehen. Eine auffallende Lagerung hat das Seitengefäss erfahren, es verläuft unmittelbar unter der Haut an der Basis der erwähnten Scheidewand (Fig. 15 f); es wird von zwei Rinnen, einer grösseren inneren und einer kleineren äusseren eingefasst und beide werden von einer Vorwölbung der Subcuticula umgeben (Fig. 20). Nachdem das rechte und linke Gefäss sich zu einem unpaaren Stamm vereinigt haben, schwillt dieser dicht vor dem Porus zu einer blasenförmigen Erweiterung an; dieser liegt in der Ventrallinie, beim Männchen 0,22, beim Weibchen 0,70 mm vom Kopfende entfernt.

Das Männchen ist durchschnittlich 9 mm lang und 0,51 mm breit. Der Hoden ist ein langes, vielfach im Körper hin- und hergewundenes Rohr; die Schlingen reichen bis 1,38 vom Kopfende und messen im Beginn 0,069 mm; hier erkennt man auf Querschnitten, dass die Spermatozoen aus grossen, keilförmigen Zellen mit Kern und Kernkörperchen entstehen, die mit ihren Spitzen um eine in der Mittellinie des Rohrs verlaufende Rhachis gruppirt sind; weiter hinten erkennt man kleinere, 0,013—0,018 mm grosse, durch

gegenseitige Abplattung polygonal gewordene Zellen. Hinten schwillt der Hoden zu einer Breite von 0,15 mm an, die Höhe beträgt 0,11 mm, die Bauchseite ist abgeplattet.

Auf Querschnitten sieht man, dass in der Mitte ein dorsoventral gestelltes Gefäss verläuft, durch welches das Sperma fliesst, dass der übrige Raum aber links und rechts durch gewellte, in der Längsrichtung verlaufende Septen in Längsfächer getheilt ist (Fig. 17), in welchen eine körnige Kittmasse abgesondert wird, welche die Kloakengegend der befruchteten Weibchen ringförmig umgiebt (Fig. 18, e). Die Bursa (Fig. 16) ist fast kreisförmig, nur vorn eingebuchtet; jederseits wird sie von 5 Rippen gestützt, die vorderste hat aussen im inneren Drittel einen Nebenast, die dritte und fünfte sind in der Mitte der Länge nach getheilt. Die Cirren sind auffallend lang, sie messen 3,1 mm, erreichen also mehr als $^1/_3$ der Körperlänge; sie sind Chitinrohre, mit starken, dicht vor dem Hinterende 0,049 mm breiten, quergerippten Flügeln.

Das Weibchen wird 15 mm lang und 0,75 mm breit; ich fand ein junges Exemplar, das noch ohne alle Geschlechtsorgane war, aber durch das Schwanzende als Weibchen kenntlich war, welches eine Länge von 4,25 mm und eine Breite von 0,23 mm hatte; der Oesophagus nahm $^1/_7$, das Schwanzende $^1/_{8,8}$ der ganzen Länge ein, ersterer war also verhältnissmässig zweimal, letzteres dreimal so lang wie beim gewachsenen Weibchen, denn hier beträgt die relative Länge des Oesophägus $^1/_{15,6}$, die des Schwanzendes $^1/_{26}$. Das Schwanzende ist spitz und nach der Rückenfläche gekrümmt (Fig. 18). Befruchtete oder begattete Exemplare erkennt man daran, dass die Kloakengegend von einem Kittringe umgeben ist (Fig. 18, e). Die Ovarien sind sehr auffallend gebildet, denn sie sind durch Längssepten in Fächer getheilt (Fig. 19), in denen die Primordialeier liegen; es sind 0,018 mm grosse, achromatische, kugelförmige Zellen mit kugelförmigem, chromatischem, granulirtem, 0,0056 mm grossem Kern. Hinten im Körper gehen sie in die kurzen Uteri über (Fig. 18, b), die beide von vorn nach hinten verlaufen, dann aber eine Schlinge bilden und wieder nach vorn umkehren, um beide an derselben Stelle in die Vagina einzumünden, ein Punkt, der die Länge des Körpers von vorn nach hinten im Verhältniss von 13 : 3 theilt; die Schlinge des einen Uterus reicht stets erheblich weiter nach hinten als die des anderen (Fig. 18), die sehr dickwandigen Uteri haben einen Durchmesser von 0,096 mm und sind ausgezeichnet durch eine sehr kräftige Ringmuskulatur. Die Vagina verläuft von der Stelle, wo die Uteri an sie herantreten, in grader Linie nach hinten und mündet mit dem Darm gemeinschaftlich in der Kloake (Fig. 18, c); die Vagina liegt an der Bauch-, der Darm (Fig. 18, d) an der Rückenseite.

Die Vagina hat eine dicke Tunica propria und eine ebensolche Tunica intima (Fig. 15, b), im Parenchym liegen liegen Kerne, aussen

liegen Ring-, darunter Längsmuskeln, hierauf folgt das Parenchym; kurz vor der Vereinigung mit dem Darm ist an zwei Stellen die Aussenfläche mit einem Haufen vielkerniger Drüsen bedeckt. Die Kloakenöffnung ist ein querer Spalt. Die dickschaligen Eier sind 0,11—0,12 mm lang und 0,068—0,070 mm breit.

Echinorhynchus horridus n. sp.

3359 aus Sauropatis sancta Vig. Horsf. Darm. Ralum.

Fig. 21.

Länge 7,9—8,1 mm, Breite 0,59—0,65 mm, Hals und Körper sind unbewaffnet, und der Rüssel ist schräg nach der Bauchfläche gerichtet; nach hinten ist der Körper verdünnt, der cylindrische Rüssel ist 0,40 mm lang und 0,18 mm breit und trägt sehr dicht gedrängte Haken, die in 21 Querreihen stehen, von denen jede 12 Haken enthält; die 11 vorderen Kränze bestehen aus Haken, die 0,031 mm gross sind und einen starken Wurzelast haben (Fig. 21, a), während die der 10 hinteren Kränze 0,023 mm messen und fast ohne Wurzelast sind (Fig. 21, b), Eier waren noch nicht entwickelt.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XXI–XXII.

Fig. 1–3. Ascaris papillifera. 1. Dorsallippe mit 2 Zwischenlippen; 2. männliches Schwanzende von der Bauchseite, von den 32—34 Papillen vor der Kloake jederseits sind nur die 5 hinteren gezeichnet; 3. ein Ei.

Fig. 4. Ascaris australis. Dorsallippe mit 2 Zwischenlippen.

Fig. 5–6. Filaria hepatica. 5. männliches Schwanzende von der linken Seite. 6. äusserste Schwanzspitze von der Bauchfläche.

Fig. 7–9. Spiroptera furcata. 7. Kopfende von der Scheitelfläche; 8. Schwanzende; 9. Querschnitt durch die Oesophagusgegend, a Oesophagus, b Seitenfeld, Gefäss, c Muskeln.

Fig. 10. Heterakis australis. Männliches Schwanzende von der Bauchseite.

Fig. 11—12. Ancyracanthus ophthalmicus. 11. Kopfende; 12. männliches Schwanzende von der Bauchseite.

Fig. 13—20. Cloacina Dahli. 13. Kopfende; 14. Querschnitt des Oesophagus; 15. Querschnitt durch ein Weibchen vor dem Schwanzende, a Darm, b Vagina, c Seitenfeld, äusserer Theil, d innerer, f Gefäss, e Muskeln; 16. männliche Bursa von der Bauchseite; 17. Querschnitt durch den hinteren Kitt absondernden Theil des Hodens; 18. Schwanzende des Weibchens von der rechten Seite, a Ovarien, b Uteri, c Vagina, d Darm, e Kittmasse; 19. Querschnitt durch ein Ovarium; 20. Querschnitt durch ein Seitengefäss, a Cuticula, b Subcuticula, c Gefäss.

Fig. 21. Rüsselhaken von Echinorhynchus horridus, a der 11 vorderen, b der 10 hinteren Hakenkränze.

Gedruckt in
Kroll's Buchdruckerei, Berlin S.,
Sebastianstrasse 76.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS UND F. HILGENDORF.

HERAUSGEGEBEN

VON

Prof. Dr. W. WELTNER,
KUSTOS AM KÖNIGL. ZOOLOG. MUSEUM ZU BERLIN.

DREIUNDSECHZIGSTER JAHRGANG.

II. BAND.

Berlin 1897.
NICOLAISCHE VERLAGS-BUCHHANDLUNG
R. STRICKER.

Inhalt des zweiten Bandes.

Jahresberichte.

Erstes Heft.

(Ausgegeben im August 1905.)

Seite

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der **Vögel** während des Jahres 1896 von **C. E. Hellmayr.**

Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie 1
Anatomie, Physiologie, Entwicklung 6
Paläontologie 10
Federn, Schnabel- und Fussformen, Flug, Mauser 12
Spielarten, Bastarde, Abnormitäten, Hahnenfedrigkeit 15
Thiergebiete (Faunistik) 17
Wanderung, Zug 62
Lebensweise 66
Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten und Parasiten 75
Systematik 81

Mollusca (geographische Verbreitung, Systematik und Biologie) für 1896—1900 von **Dr. W. Kobelt.**

Verzeichniss der Publikationen:
Jahrgang 1896 111
Jahrgang 1897 123
Jahrgang 1898 136
Jahrgang 1899 151
Jahrgang 1900 166
Geographische Verbreitung:
Binnenconchylien 180
Meeresconchylien 200
Systematik:
Cephalopoda 212
Gastropoda 214
Scaphopoda 298
Pelecypoda 299
Biologie, Abnormitäten, Nutzen der Mollusken, Schmarotzer, Perlen und Perlmutter, Purpur-Färberei, Austernfischerei, Einwanderung und Verschleppung, Bastardirung 318

Seite

Herpetologie für 1895 von **Dr. Franz Werner.**

Reptilia 323

Litteratur. Museen. Conservirung. Anatomie, Haut. Osteologie. Nervensystem, Sinnesorgane. Muskulatur. Darmtractus. Blutgefässsystem. Geschlechtsdimorphismus. Entwicklungsgeschichte. Farbenwechsel. Phylogenie. Biologie 323

Faunistisches 328

Einzelne Abtheilungen:

Squamata (Lacertilia, Rhiptoglossa, Phytonomorpha, Ophidia) 336

Ornithosauria, Dinosauria 352

Emydosauria 353

Chelonia 354

Ichthyosauria 358

Plesiosauria 358

Rhynchocephalia 359

Anomodontia 359

Batrachia 360

Anatomie, Histologie, Entwicklung, Phylogenie 360

Faunistisches 361

Einzelne Abtheilungen:

Ecaudata 362

Caudata 369

Apoda 374

Stegocephala 375

Zweites Heft.

Erste Hälfte.

(Ausgegeben im November 1899.)

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der **Entomologie** während des Jahres 1896.

Insecta.

Allgemeines von Dr. Robert Lucas.

Uebersicht nach dem Stoff 1

Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 2

Coleoptera von Dr. Georg Seidlitz.

Vorbemerkung 59

Autoren alphabetisch geordnet 61

Autoren geographisch geordnet 103

Autoren nach dem Inhalt ihrer Arbeiten geordnet 128

Die behandelten Coleopteren nach Familien geordnet (die Familienübersicht s. p. 60) 136

Zweite Hälfte.

(Ausgegeben im Juni 1900.)

Seite

Diptera von Dr. Benno Wandolleck.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 289
Systematik 332
Siphonaptera von Dr. Benno Wandolleck.
Allgemeines (Verzeichnis der Publikationen mit Referaten) . . 345
Systematik 346
Hymenoptera von Dr. H. Stadelmann.
Allgemeines (Verzeichniss der Publikationen mit Referaten) . . 347
Uebersicht nach dem Stoff 381
Systematik 384
Lepidoptera von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 413
Systematik 456
Trichoptera von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 549
Systematik 555
Panorpatae von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 555
Systematik 556
Neuroptera von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen 556
Systematik 557
Rhynchota (Homoptera u. Hemiptera) von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 557
Systematik Homoptera 582
Systematik Hemiptera 591
Phytophthires von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 598
Systematik 611
Parasitica (Mallophaga) von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen 619
Systematik 620
Thysanoptera von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 622
Systematik 625
Corrodentia von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 625
Systematik 629
Plecoptera von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 631
Systematik 631
Odonata von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 632
Systematik 636

Seite

Agnatha von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 640
Dermatoptera (Forficulidae) von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 649
Systematik 649
Apterygogenea von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 650
Systematik 654
Orthoptera von Dr. H. Stadelmann.
Besprechung der einzelnen Arbeiten 657
Uebersicht nach dem Stoff 666
Systematik 668

Arachnoidea von Dr. Robert Lucas.
Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 675
Systematik 715

Drittes Heft.

(Ausgegeben im Dezember 1904.)

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der **Helminthen** im Jahre 1900 von **Dr. von Linstow.**

Allgemeines 1
Nematoden 3
Gordiiden und Mermithiden 20
Acanthocephalen 21
Trematoden 21
Cestoden 31

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der **Helminthen** im Jahre 1901 von **Dr. von Linstow.**

Allgemeines 50
Nematoden 55
Gordien 72
Acanthocephalen 73
Trematoden 74
Cestoden 86

Jahresbericht über die **Bryozoen** für 1899—1902 von **Dr. Carl Matzdorff.**

Allgemeines und Vermischtes 97
Bau und Entwickelung 99
Physiologie, Oekologie und Ethologie 113
Systematik 118
Faunistik 123
Autorenverzeichniss 145

Seite

Jahresbericht über die **Tunicaten** für 1899—1902 von **Dr. Carl Matzdorff.**

Allgemeines und Vermischtes 147
Bau und Entwickelung 149
Physiologie, Oekologie und Ethologie 174
Systematik 183
Faunistik 191
Autorenverzeichniss 215

Bericht über die **Brachiopoden**-Literatur des Jahres 1895 von **Dr. Maximilian Meissner.**

Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 217
Uebersicht nach dem Stoff 219
Faunistik 219
Systematik 219

Bericht über die **Rotatorien- und Gastrotrichen**-Literatur im Jahre 1896 von **Dr. Ant. Collin.**

Verzeichniss der Publikationen mit Inhaltsangabe 221
Faunistik 228
Systematik 231

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der **Echinodermen** während des Jahres 1892 von **Dr. W. Bergmann.**

Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 239
Uebersicht nach dem Stoff 272
Faunistik 272
Systematik 273

Jahresbericht über die **Anthozoen** für die Jahre 1894 von Docent **Dr. Oskar Carlgren.**

Liste der Arbeiten 283
Entwickelung, Regeneration 286
Morphologie, Anatomie und Histologie 290
Biologie, Physiologie 294
Systematik, Faunistik 296
Neue Tribus, Familien, Genera und Species 298
Fossilia 299
Riffbildung 300

Bericht über die Leistungen in der **Spongiologie** während des Jahres 1902 von **Dr. W. Weltner.**

Recente Spongien.

Litteraturverzeichniss 301
Allgemeines 307
Methode 310
Schwammzucht und Schwammgewinnung 311
Anatomie und Histologie 315

Seite

Nadelnomenclatur 317
Physiologie 319
Symbiose, Parasiten und Kommensalen 321
Ontogenie 322
Phylogenie 324
Systematik und Faunistik 324
Litteratur über fossile Spongien 338

Bericht über die Leistungen in der **Carcinologie** während der Jahre 1895, 96 und 97 von **Dr. Grünberg, Dr. Lucas** und **Dr. Thiele.**

Verzeichniss der Publikationen mit Referaten 341
Systematik.
Malacostraca 441
Entomostraca 493

Bericht

über

die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1896.

Von

C. E. Hellmayr.

I. Allgemeines, Sammlungen und Museen, Personalien, Reisen, Taxidermie.

Sir Joseph Banks. Journal of the Rt. Hon. Sir Joseph Banks, during Capt. Cook's First Voyage in H. M. S. „Endeavour" in 1768—71 to Tierra del Fuego, Otaheite, New Zealand, Australia, the Dutch East Indies etc. Edited by Sir Joseph D. Hooker. London. 1896. 8°. LIX und 466 pg.

J. Banks begleitete Capt. Cook auf dessen erster Weltumseglung als Naturforscher. Den Inhalt des Buches bildet das Reisetagebuch, das viele eingestreute Beobachtungen über die angetroffenen Vögel enthält. Der Herausgeber fügt eine biographische Skizze des Verfassers bei. Porträts von J. Banks und seinem Gehilfen Solander sind dem Buche beigegeben.

H. E. Barnes, Nekrolog; Ibis (7) II. p. 162.

R. Baron et **P. Déchambre.** De l'espèce et des races chez les animaux supérieurs et spécialement de leurs rapports avec le polymorphisme sexuel: Bull. Scientif. France, Belg. XXVII pt. II (1896) p. 338—356.

Bericht über die Reise der Herren Lauterbach, Kersting a. Tappenbeck; Orn. Monber. IV p. 151.

A. P. Bogdanow. Todesanzeige, von Paul Leverkühn; Orn. Monatsschr. Schutz Vogelw. XXI (1896) p. 229—230.

E. T. Booth. Catalogue of the Cases of Birds in the Dyke Road Museum, Brighton, 2. edit. (by A. F. Griffith). With 16 full page illustr. Brighton 1896. 8°. 217 S.

Braunschweiger naturhistorisches Museum. Orn. Mb. IV. p. 66—67.

Robert Brown, Nekrolog; Ibis (7) II p. 163.

M. Browne. Artistic and Scientific Taxidermy and Modelling. A manual of instruction in the methods of preserving and reproducing the correct form of all natural objects, including a chapter on the modelling of foliage. With 22 full-page illustrations and 11 illustr. in Text. London 1896. 8°. p. VIII + 463 S.

Bericht über J. Büttikofers Reise nach Central-Borneo. Orn. Monb. IV p. 134—136.

J. Büttikofer. Rectification of two generic Names. Not. Leyden Mus. XVIII (1896) p. 58. — Bostrycholophus n. nom. für Centrolophus, präoccupirt. Bonapartia nom. nov. für Gymnocrotaphus.

E. v. Dombrowski. Der Jäger als Sammler und Präparator. Berlin 1896. 8°. 76 S. mit Abbildungen.

H. Maurice Drummond Hay. Todesanzeige: Orn. Monber. IV. p. 87—88.

The late Colonel H. M. Drummond-Hay. With Porträt. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896. p. 73—76.

Col. Henry M. Drummond-Hay. Obituary: Ibis (7) II. p. 296—298.

Elektricität im Dienste der Vögel. Orn. Monber. IV p. 80 u. 158—159.

D. G. Elliot. In memoriam: George Newbold Lawrence. Auk XIII p. 1—10 mit Porträt.

Ein Lebensbild des verdienstvollen amerikanischen Ornithologen.

Die Enthüllung des Liebe-Denkmals am 18. Oktober 1896. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 298—304, tab. IX.

C. Fabani. La Vista degli Uccelli. Boll. Natur. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena). XVI (1896) p. 21—22.

Derselbe. Il Gusto ed il Tatto negli Uccelli; l. c. XVI (1896) p. 136—137.

Derselbe. L'odorato negli Uccelli; l. c. XVI (1896) p. 145—146.

Julius Finger. Ein Nachruf von H. Glück. Orn. Jahrb. VII p. 1—9.

Lebensbild und Schriftenübersicht des verdienstvollen österreichischen Ornithologen.

E. A. Goeldi. Johannes von Natterer. Boletim Mus. Paraense I (1896) p. 189—217.

Nekrolog mit eingehender Darstellung der Reisen des verdienten Erforschers Brasiliens.

A. Goering. Erinnerungen an den „alten Brehm". Monatsschr. Vogelw. XXI (1896) p. 106—111 (mit einer Schwarztafel).

Porträt C. L. Brehms. Auf Tafel III ist Unterrenthendorf, der Wohnort Brehms, hübsch dargestellt.

G. Brown Goode. The published Writings of Philip Lutley Sclater, 1844—1896. Washington 1896. Bullet. U. S. Nat. Mus. No. 49. 8°. pp. XIX + 135. Frontispiece portrait of P. L. Sclater.

Enthält einen Lebensabriss von P. L. Sclater und eine musterhafte Bibliographie seiner zoologischen Arbeiten. Letztere zerfällt

in vier Abschnitte: der erste giebt eine chronologisch angeordnete Aufzählung der Publikationen des Verfassers, 1287 an der Zahl; der zweite Theil führt in alphabetischer Reihenfolge die vom Verf. bekanntgemachten Gattungen (125) und Familien, der dritte, die von ihm beschriebenen Arten (etwa 1000) auf. Im fünften Abschnitte folgt eine Liste der durch den Verf. abgebildeten Arten (über 1000) und der sechste Theil endlich enthält einen Index zu den beiden ersten Capiteln. Ein ausgezeichnetes Portrait ist der sorgfältigen Arbeit beigegeben.

Derselbe. Obituary. Auk XIII p. 349.

Jean Gundlach. Todesanzeige, von Paul Leverkühn. Monatsschrift XXI p. 228—229.

Derselbe. Nachruf von H. Schalow. Orn. Monber. IV p. 87.

Derselbe. Todesanzeige. Auk XIII p. 267.

J. E. Gurney. The Norwich Museum. Zoologist XX (1896) p. 82—90.

Kurzer Ueberblick der Geschichte des Museums und Besprechung einzelner hervorragender Stücke der Vogelsammlung, die bekanntlich besonders reich an Raubvögeln ist.

Hocken. On the Etymology of the word „Penguin". Proc. N. Zeal. Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 756.

Vom keltischen pen (= Kopf) und gwen (= weiss).

T. H. Huxley. Todesanzeige. Ibis (7) II p. 163—164 und Auk XIII p. 93—96.

The late Lord Lilford. (Nekrolog). Zoologist XX (1896) p. 241—246.

Derselbe. Todesanzeige, von Paul Leverkühn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 262—264.

Nekrolog und Schriftenübersicht.

Einar Lönnberg. Linnean Type specimens of Birds, Reptiles, Batrachians and Fishes in the Zoological Museum of the R. University in Upsala. Bihang till K. Svensk. Vet. Akad. Handl. Bd. XXII. Afd. IV No. 1 (Sep. p. 1—45). Stockholm. 1896.

Die Typen folgender im Museum zu Upsala befindlichen, Linné'schen Vogelarten werden besprochen, p. 29: 1. Tanagra militaris Linn. (S. N. X p. 178) gleichbedeutend mit Leistes guianensis (Scl. Cat. B. XI p. 348). Vielleicht bezieht sich auch Oriolus guianensis L. (S. N. XII p. 162) auf dieselbe Art, doch bleibt dies unsicher. — 2. Loxia dominicana Linn. (S. N. X p. 172) gleichbedeutend mit Paroaria larvata Bodd. — 3. Loxia oryzivora Linn. (S. N. X p. 173) = Munia oryzivora auct. — 4. Loxia flavicans L. in sehr schlechter Beschaffenheit, Deutung zweifelhaft. — Auf p. 33: 1. Gracula foetida Linn. (S. N. X p. 108) = Gymnoderus foetidus (Linn.) — 4. Parra Jacana Linn. (S. N. XII p. 259) bleibt bestehen. — 5. Loxia virens Linn. (S. N. XII p. 303) wegen sehr schlechter Beschaffenheit angeblich nicht zu bestimmen, aber vermuthlich identisch mit Tanagra cyanoptera Vieill.

Richard Lydekker. The Royal Natural History IV. Birds. No. 21—24 (Febr. 15.—April 15. 1896) London u. New York. 8°. (p. 193—576).

H. A. Macpherson. The Natural History Museum at Carlisle. Zoolog. XX (1896) p. 292—295.

P. Matschie. Das Thierreich. Abtheilung Vögel. (Hausschatz des Wissens. Band VIII). Neudamm 1896.

Eine volksthümliche Darstellung der gesammten Vogelkunde. Mit vielen Schwarzdruck- und drei farbigen Tafeln.

T. H. Montgomery. Extensive Migration in Birds as a Check upon the production of geographical varieties; Amer. Natur. (Juni 1896) p. 458—464.

Verf. weist darauf hin, dass sedentäre Vogelarten und solche, die nur in beschränktem Maasse wandern, bei ausgedehnter Verbreitung zur Bildung geographischer Lokalformen neigen, während ausgesprochene Zugvögel, selbst bei sehr ausgedehnter Verbreitung, selten constante Varietäten bilden.

R. Nagel. Die naturhistorischen Sammlungen des Elbinger Realgymnasiums. Elbing 1896. 4°. 15 S.

A. Newton. A Dictionary of Birds, with contributions from H. Gadow, R. Lydekker, Ch. S. Roy and R. W. Shuffeldt. Part. IV. London 1896.

Der reich mit erläuternden Holzschnitten ausgestattete Schlussband des Werkes enthält die Stichworte sheath-bill bis Zygodactyli und einen geschichtlichen Ueberblick der Fortschritte der Ornithologie. (Eingehendes Referat vgl. Auk XIV (1897) p. 234—244).

A. und **G. Ortleb.** Das Ausstopfen und Skelettiren von Säugethieren und Vögeln. 6. Aufl. Berlin 1896. 12°. 63 S. mit 4 Taf. cart.

Papers presented to the World's Congress on Ornithology. Edited by Mrs. Irene Rood. Under the direction of Dr. Elliott Coues. Chicago 1896.

Auf der Weltausstellung von Chicago fand ein ornithologischer Congress vom 18.—21. Oktober 1895 statt. Die dabei gehaltenen Vorträge und vorgelegten Abhandlungen sind in dem Berichte veröffentlicht. Er umfasst folgende Schriften: E. Coues, Presidential Address, p. 15. — J. A. Allen, The Migration of Birds, p. 31. — L. Keyser, Slaughter of the Innocents, p. 39. — A. W. Butler. The Range of the Cross bills in the Ohio Valley, with notes on their unusual occurrence in Summer, p. 47. — D. T. Ingraham, Observations on the American Flamingo, p. 59. — E. H. Crane, Facts from the field, p. 70. — G. B. Pratt, Amateur Ornithology, p. 73. — O. B. Warren, Notes on the Observations of Birds, p. 82. — J. N. Baskett, Hints at the Kinship and History of birds, as shown by their Eggs, p. 90. — H. C. Oberholser, The Red-shouldered Hawk in Captivity, p. 106. — M. Hardy, On the change of habits of some Maine birds p. 113. — A. H. Bates, Ornithology in our common schools, p. 117. — J. Quelch, Abstract of Address on the Bird of British Guiana, p. 121. — L. Belding, Song-

Birds of the Pacific Coast, p. 130. — T. G. Pearson, Notes on the Herons of Central Florida, p. 132. — J. S. Cairns, The Summer Home of Dendroeca coerulescens, p. 136. — J. H. Bowles, Instinct in Birds, p. 139. — W. G. Praeger, On Birds' Names, p. 144. — F. E. Coombs, Side Thoughts about birds, p. 154. — C. F. Amery, The Homing faculty in Birds and other Animals, p. 161. — H. Hales, Protect our Birds, p. 168. — H. M. Black, To the Rescue of Birds, p. 171. — A. Dugès, The Cowbird, p. 179. — F. M. Chapman, The Ornithology of Columbus' first Voyage, p. 181. — R. W. Shuffeldt, Some recent Economic and Scientific Questions in Ornithology, p. 186. — D. E. Holub, The Migration of Hirundo rustica to South Africa, p. 191. — P. Leverkühn, Ornithologists Past and Present, p. 199.

Reise der Hr. Tappenbeck, Lauterbach u. Kersting nach Kaiser Wilhelms-Land. Orn. Mb. IV p. 32.

Dr. Madarász's Reise nach Ceylon. Ebenda IV p. 32.

H. Schalow. Anton Reichenow: Ein Verzeichniss seiner bisherigen Arbeiten. 1869—1896. Berlin 1896. 8°. 29 p.

Chronologische Aufzählung der Arbeiten A. Reichenow's, 288 an der Zahl. Dann folgt eine Liste der von R. beschriebenen Arten (342) und jener, die seinen Namen tragen (17), sowie der neu eingeführten Genustitel (38).

Leopold v. Schrenck. Nachruf von R. Blasius. Ornis VIII Heft 4 (1896) p. 532—544. — Biographische Skizze und Schriftenübersicht des verdienten russischen Forschers.

P. L. Sclater. Remarks on the divergencies between the „Rules for naming Animals" of the German Zoological Society and the Stricklandian Code of Nomenclature. P. Z. S. 1896 p. 306—322.

Die hauptsächlichsten Abweichungen der Regeln der Deutschen Zoolog. Gesellschaft von denen des Stricklandian Code bestehen 1. darin, dass auf die in der Botanik gebrauchten Namen keine Rücksicht genommen wird; 2. in der Annahme gleichlautender Art- und Gattungsnamen und 3., dass die 10., nicht die 12. Ausgabe von Linné's Natursystem als Ausgangspunkt der wissenschaftlichen Nomenclatur betrachtet wird.

Derselbe. (On some of the most interesting animals observed in the Zool. Gardens of Antwerp, Cologne, Düsseldorf, Hanover, Amsterdam, the Hague and Rotterdam). P. Z. S. 1896 p. 783—785, tab. XXXVII. — Auf Tafel 37 ist Haliaetus branickii abgebildet.

Memoir of the late Henry Seebohm. Zoologist XX (1896) p. 10—14.

H. Seebohm. Todesanzeige. Ibis (7) II p. 159—161 und Auk XIII p. 96—97.

Derselbe. Lebensabriss, von H. Schalow. Orn. Monber. IV p. 17—23.

Derselbe. Todesanzeige, von P. Leverkühn. Orn. Monatsschr. Ver. Schutz Vogelw. XXI (1896) p. 52—56. (Biographische Skizze und Schriftenübersicht).

Th. Southwell. The official Guide to the Norwich Castle Museum. With an account of its origin and progress. Also an Historical Account of the Castle Keep, by Rev. W. Hudson, and a guide to the collection of Pictures etc. London 1896.

W. Stone. Some questions of Nomenclature. Auk XIII p. 183—190. — Ueber die Autoren von Manuskriptnamen. Mit Nachschrift von J. A. Allen.

A. H. Thayer. The Law which underlies protective coloration. Auk XIII p. 124—129. — Beispiele der Schutzfärbung bei Vögeln. Eine Anzahl von Lichtdrucken ist der Arbeit beigegeben.

Derselbe. Further remarks on the law which underlies protective coloration. Auk XIII p. 318—320.

Ernest E. Seton Thompson. Studies in the Art Anatomy of Animals, being a brief analysis of the visible forms of the more familiar Mammals and Birds. Illustrated with one hundred drawings by the author. London u. New York 1896. Folio. pp. VIII + 87, pll. XLIX. — Der ornithologische Theil stellt die Pterylose eines typischen Sperlingsvogels (Passer domesticus), des Turmfalken (Falco alaudarius) und der Wachtel (Coturnix communis) dar.

The Ornithologist. A monthly Magazine of Ornithology and Oology. Edited by H. K. Swann. With the assistance of J. Whitaker, O. V. Aplin, F. B. Whitlock, H. A. Macpherson, W. H. Heathcote, G. E. H. Barrett Hamilton. Vol. I. London 1896. (Ueber Inhalt vgl. Orn. Monb. IV p. 115.)

The Seebohm collection. — Ibis (7) II p. 291—293.

E. Vitalis et **J. Dherbey.** Traité de mise en peau. St. Marcellin, 1896. 8°. 17 S.

Anleitung zum Abbalgen der Vögel.

B. H. Warren. Taxidermy. How to collect, skin, preserve and mount Birds. The Game and Fish Laws of the Commonwealth of Pennsylvania. Second edition. Bullet. no. 6 Dept of Agriculture. Division of Economy Zoology. Harrisburg 1896. 8°. 128 pp. XI fig.

Anweisung zum Sammeln von Vogelbälgen u. Eiern und Winke zum Ausstopfen der Vögel.

H. T. Wharton. Todesanzeige. Ibis (7) II p. 159.

II. Anatomie, Physiologie, Entwicklung.

Rich. Assheton. An Experimental Examination into the Growth of the Blastoderm of the Chick. With 5 figg. Proc. Roy. Soc. London LX (1896) p. 349—356.

M. Baer. Beiträge zur Kenntniss der Anatomie und Physiologie der Atemwerkzeuge bei den Vögeln. Zeitschr. wissenschaftl. Zool. Band 61 (1896) p. 420—498, 2 Tafeln und 26 Figuren im Text.

Behandelt eingehend den Bau der Lungen, der Luftsäcke und des Zwerchfells. Eingehend beschrieben werden die physiologischen Untersuchungen über die Atmung.

Frank E. Beddard. On the oblique Septa („Diaphragm" of Owen) in the Passerines and in some other Birds. Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 225—231.

Beschreibung des Diaphragma bei Corvus capellanus und bei anderen Sperlingsvögeln. Seine Gestalt weicht von dem gewöhnlichen Typus, wie wir ihn z. B. bei den Enten finden, beträchtlich ab. Bei Struthidea cinerea und Chrysotis guildingi werden Abweichungen in der Structur festgestellt. Textzeichnungen erläutern die Arbeit.

Derselbe. A note upon Dissura episcopus, with remarks upon the classification of the Herodiones. P. Z. S. 1896 p. 231—235.

Ueber den Syrinx von Dissura im Vergleich zu Abdimia und Leptoptilus und über den Syrinx der Ardeiden im Allgemeinen.

Derselbe. A contribution to the knowledge of the Anatomy of Rhynchops. P. Z. S. 1896 p. 299—303.

Rhynchops weicht von den Möven und Seeschwalben durch den Mangel des Ambiens so bedeutend ab, dass Verf. ihre Trennung als besondere Unterfamilie befürwortet. Die anatomischen Kennzeichen der Sterninae, Rhynchopinae, Larinae und Stercorariinae sind zusammengestellt. Die Stellung von Gygis uud Anous ist noch zweifelhaft.

Derselbe. On the Anatomy of a Grebe (Aechmophorus major) with remarks upon the classification of some of the schizognathous birds. P. Z. S. 1896 p. 538—547.

Beschreibung der Muskulatur. Vergleich mit andern Steissfüssen. Ueber die Beziehungen zwischen den Podicipididen, Lariden und Alciden.

Derselbe. Contributions to the Anatomy of Picarian Birds. Part II. A note upon the Pterylosis of the Barbets and Toucans. P. Z. S. 1896 p. 555—557.

Derselbe. Contributions to the Anatomy of Picarian Birds. Part III. On some points in the Anatomy of the Kingfishers. P. Z. S. 1896 p. 603—606.

Bemerkungen über Pterylose und Flügelmuskulatur.

Th. Beer. Studien über Accomodation des Vogelauges. Pflügers Arch. ges. Physiol. Bd. 53. p. 175—237. — [Bericht im Biol. Centralbl. XVI p. 59—60].

C. Bisogni. Observazioni intorno a speciali conformazioni a ad alcune anomalie nelle unghie degli uccelli. Con 1 tav. Anat. Anz. XII (1896) p. 201—210.

N. Bourgois. Note sur l'innervation respiratoire chez les oiseaux. Arch. Biol. (Gand) XIV fasc. 2 p. 343—350.

G. Brandes. Ueber den vermeintlichen Einfluss veränderter Ernährung auf die Struktur des Vogelmagens. Biol. Centralbl. XVI (1896) p. 825—838, mit Holzschnitten.

Verf. hat die beiden Fälle von angeblicher Umänderung der Struktur der Magenmuskulatur durch veränderte Nahrung — nämlich J. Hunters Versuch mit einer dreizehigen Möve, deren Magen

durch Fütterung mit Körnern in einen Muskelmagen umgewandelt worden sein soll, und Holmgrens Angabe über den gegentheiligen Effect bei einer Taube durch Fleischnahrung — sorgfältig geprüft und kommt zu dem Ergebniss, dass durch beide Beispiele ein Beweis für die Behauptung nicht erbracht sei. Verf. machte Versuche mit Tauben und Möven, ohne irgend eine Veränderung entdecken zu können. Der Magen von Holmgrens Taube war durch einen Glassplitter verletzt, der nach Verf. Ansicht leicht die Umwandlung des Magens herbeigeführt haben konnte. Drei Mägen von Larus argentatus, die Verf. untersuchte, zeigten untereinander bedeutende Verschiedenheit in Bezug auf die Dicke der Muskelschicht des Magens. Verf. hält es für unwahrscheinlich, derartige bedeutende Veränderungen jemals durch Fütterung herbeizuführen.

F. Brandis. Das Kleingehirn der Vögel in seiner Beziehung zur Systematik. Journ. f. Ornith. XLIV p. 274—304 tab. IX—XV.

Eine grosse Anzahl der bisher in Betracht gezogenen taxonomischen Merkmale wird durch den Bau des Kleinhirns im Werte für die Systematik übertroffen, weil es von der Einwirkung der äusseren Verhältnisse, welche sich so sehr in der Gestaltung des Skelettes, der Muskulatur etc. bemerkbar machen, nur in ganz geringem Masse beeinflusst wird. Die Gehirnsubstanz stellt ein weit beständigeres Element dar als die Knochenmasse und Muskulatur und schwankt nach Bau und Form innerhalb der Familien und Ordnungen weniger als andre Organe, erscheint daher sehr geeignet, die Zusammengehörigkeit grösserer Gruppen zu beweisen. Durch die Bildung des Kleinhirns wird Fürbringers Anordnung der Gruppen im Allgemeinen bestätigt. Auf den beigegebenen Tafeln ist das Kleinhirn von 209 Vogelarten dargestellt.

B. Danilewsky. De l'influence de la lécithine sur la croissance des animaux à sang chaud. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris T. 123 (1896) p. 195—198.

C. Delezenne. Sur la lenteur de la coagulation normale du sang chez les oiseaux. C. R. Ac. Sc. Paris tom. 122 no. 22 p. 1281—1283.

A. S. Dogiel. Die Nervenelemente im Kleinhirn der Vögel und Säugethiere. Arch. mikroskop. Anatomie, Bonn 1896, p. 705—742, mit 2 Tafeln.

Alfr. Dugès. Comparación entre el esqueleto de la ave y el de la tortuga. Con 1 fasc.; Mem. y Rev. Soc. Cient., Ant., Alzate IX no. 9/10 (1896) p. 329—331.

Susanna Phelps Gage. Comparative Morphology of the Brain of the Soft-shelled Turtle (Amyda mutica) and the English Sparrow (Passer domestica). Trans. Amer. Microsc. Soc. XVII (1896) p. 4—7, 185—222, 223—238, with 5 pls.

Tad. Garbowski. Sternosacrale Scoliose bei Rasoren und anatomische Folgen. Mit 1 Tafel und 2 fig. im Text. Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien XI (1896) p. 12—30.

Bei Tetrao tetrix L.

Derselbe. Zur Beurtheilung vertebraler Regionen bei Vögeln. Anat. Anzeig. IX 1895 (1896) p. 444—454, mit 2 Figuren.

Verf. kommt zu dem Schlusse, dass an der Wirbelsäule der Vögel nur vier Regionen, Hals- (oder Cervical-), Brust- (oder Thoracal-), Sacral- und Caudalregion zu unterscheiden sind. Für die Bestimmung dieser Regionen ist nur die endgültige Ausbildung des Axenskelettes massgebend.

F. A. Lucas. Osteological and Pterylographical characters of the Procniatidae. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 505—507, mit fünf Holzschnitten.

Kennzeichen der Familie. Schädelbildung ähnlich wie bei den Tangaren, aber in der Gaumenbildung total verschieden von den meisten Familien der Passeres. In der Pterylose zeigt die Form keine nähere Verwandtschaft mit einer der Gruppen der Passeres.

Derselbe. The deltoid Muscle in the Swifts. Auk XIII p. 82—83.

Bei Chaetura pelagica fehlt der Deltoid Muskel.

Derselbe. The Taxonomic Value of the Tongue in Birds. Auk XIII (1896) p. 109—115.

Verf. bespricht zunächst die Zungenform verschiedener Vogeltypen und weisst darauf hin, dass die Zunge zur Nahrung in innigstem Zusammenhang stehe und dass systematisch einander fernstehende Formen bei gleicher Lebensweise auch ähnliche Zungenform besitzen. Deshalb lasse sich diese für taxonomische Zwecke nur in geringem Grade verwenden. Auf S. 114 sind die Zungen von 13 verschiedenen Vogelformen abgebildet. [In einer Anmerkung macht J. A. Allen darauf aufmerksam, dass auch andere äussere und innere Organe des Vogelkörpers denselben Einflüssen unterworfen seien und daher, für sich allein betrachtet, keine durchgreifende taxonomische Bedeutung hätten. Nur die Gesamtheit der Kennzeichen einer Vogelform sei für ihre systematische Stellung ausschlaggebend].

P. Chalmers Mitchell. On the Intestinal Tract of Birds. P. Z. S. 1896 p. 135—159.

Genaue Beschreibung des Verdauungstractus einer Anzahl von Vogeltypen mit anschaulichen Textzeichnungen.

Derselbe. A contribution to the anatomy of the Hoatzin (Opisthocomus cristatus). P. Z S. 1896 p. 618—628.

Genaue Beschreibung des Verdauungstractus, der Muskeln, des Visceralskelettes und der Fussmuskulatur. Mehrere übersichtliche Textzeichnungen erläutern die Arbeit.

St. George Mivart. On the Hyoid Bones of Nestor meridionalis and Nanodes discolor. P. Z. S. 1896 p. 236—240.

Genaue Beschreibung nebst Textabbildungen. Nestor meridionalis schliesst sich in der Bildung des Hyoids eng an die Loriidae an, dagegen zeigt Nanodes bedeutende Abweichungen.

J. E. S. Moore. On the spermatogenesis in Birds. Rep. 65. Meet. Brit. Ass. Ipswich 1895 (1896) p. 735—736.

N. Nassonow. Zur Entwicklungsgeschichte des afrikanischen Strausses 3. Lieferung. Mit 2 Doppeltafeln. Arbeiten Zool. Cabinet Univers. Warschau 1896 p. 89—115. tab. XIX—XXVI (Russisch!).

Derselbe. Zur Frage über das Operculum bei den Vögeln. Zool. Anzeig. XIX p. 159—160.

Derselbe. Ueber die Bildung des Canalis neurentericus beim Strausse (Struthio camelus L.). Mit 6 figg. Zool. Anzeig. XIX (1896) p. 9—13.

Derselbe. Sur le développement du squelette des extrémités de l'autruche. Avec 19 fig. Bibliogr. anat. IV (1896) p. 160—167.

E. Ravn. Die Bildung des Septum Transversum beim Hühnerembryo. (Studien über die Entwicklung des Zwerchfells und der benachbarten Organe bei den Wirbelthieren, IV). Arch. Anat. Phys. Anat. Abth. 1896 p. 157—182, 183—186, 299—303.

A. Resler. Note on the flexor hallucis brevis in the Night Heron (Nycticorax nycticorax naevius). Auk XIII p. 172—173.

P. Schultz. Demonstration der Knochenathmung der Vögel am Humerus der Ente. Arch. Anat. Phys. Physiol. Abt. 1896 p. 180—182.

J. M. Soum. Recherches physiologiques sur l'appareil respiratoire des oiseaux. Avec figg. (Sep. aus Ann. Univ. Lyon 1896 p. 1—130.)

C. Staurenghi. Ossa supranumerarie nel cranio dell' Anser domesticus omologhe alle ossa interparietali dei Mammiferi. (Sep. aus Soc. med.-chir. Pavia 1896, p. 1—14).

P. Suschkin. Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Schädels der Raubvögel. Anat. Anz. XI (1896) p. 767—768.

C. Szymonowicz. Ueber den Bau und die Entwicklung der Nervenendigungen im Entenschnabel. Arch. mikrosk. Anatomie Bd. 48, Heft II (1896) p. 329—358, mit 1 Tafel.

V. Thébault. Note sur le sympathique du Pigeon ramies. Bull. Mus. H. N. Paris 1896, p. 22—23.

Derselbe. Seconde note sur le nerf intestinal du Oiseaux. l. c. p. 132—133.

Derselbe. Seconde note sur le nerf de la voie chez les oiseaux. l. c. p. 58.

Derselbe. Sur le système nerveux du Geai (Garrulus glandarius). Bull. Mus. d'Hist. nat. Paris 1896 (II) p. 131—132.

III. Paläontologie.

C. W. Andrews. On the extinct Birds of the Chatham Islands. I. — The Osteology of *Diaphorapteryx hawkinsi*. Nov. Zool. III p. 73—84, tab. III.

Genaue Beschreibung des Skeletts der auffallenden Form. Am Schlusse seiner Ausführungen zeigt der Verf., dass Diaphorapteryx nahe verwandt mit Ocydromus und Cabalus ist. Alle diese Gattungen

hätten ihre Fluglosigkeit erst auf den Inseln erworben, die sie bewohnten und der gemeinsame Charakter der Flugunfähigkeit ist mithin kein Beweis für die frühere continentale Natur Neu-Seelands. Auf Tafel III sind Schädel, Brustbein und andere Skeletttheile abgebildet.

Derselbe. On the extinct Birds of the Chatham Islands. Part. II. The Osteology of Palaeolimnas chatamensis and Nesolimnas (n. g.) Dieffenbachii. Nov. Zool. III p. 260—271, tab. IX, X.

Genaue Beschreibung des Skelettes beider Arten. Für Rallus dieffenbachii wird das neue Genus Nesolimnas geschaffen. Auf Tafel 9, fig. 1—3, ist das Becken von Diaphorapteryx hawkinsi, auf Tafel 9, fig. 4—10 und Taf. 10, fig. 1 u. 2, Skelettheile von *Palaeolimnas chatamensis*, auf Taf. 10, fig. 3—15, solche von *Nesolimnas dieffenbachii* abgebildet.

Derselbe. Note on the skeleton of Diaphorapteryx hawkinsi, Forbes, a large extinct Rail from the Chatham Islands. Geolog. Magaz. no. 386 (1896) p. 337—338.

Derselbe. On the skull, sternum and shoulder girdle of Aepyornis. Ibis (7) II p. 376—389. tab. VIII, IX.

Genaue Beschreibung der in der Ueberschrift angegebenen Skeletttheile. Auf Tafel 8 sind Schädel und Mandibel, auf Tafel 9 das Sternum abgebildet. In einer Textfigur ist die Coraco-scapula und ein vermuthlicher Humerus dargestellt.

Derselbe. Remarks on the Stereornithes, a Group of Extinct Birds from Patagonia. Ibis (7) II p. 1—12.

Beschreibung von Phororhacos und Betrachtungen über die Stellung dieser auffallenden Gruppe Der Autor vermuthet, dass Phororhacos durchaus nicht verwandt ist mit den Gastornithidae, vielmehr einen spezialisirten Zweig des Urstammes der neotropischen Gruiden darstelle.

C. A. Ewen. On the Discovery of Moa-remains on Riverton Beach. Trans. N. Zeal. Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 651—654.

F. W. Hutton. On the Moa-bones from Enfield. Trans. New Zeal. Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 645—650. — Die Knochenfunde vertheilen sich auf 11 Arten, die vier Gattungen angehören.

Derselbe. On a Deposit of Moa-bones at Kapua. Trans. N. Zeal. Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 627—644. — Knochenreste von 13 sp. aus 6 verschiedenen Gattungen.

W. P. Pycraft. The Wing of Archaeopteryx. Nat. Science VIII (1896) p. 261—266. — Osteologische Details, namentlich über die Finger. Vollständige Kennzeichnung der Archaeopteryx nebst einer Figur, welche das Thier in seiner vermuthlichen Gestalt (also ergänzt!) darstellt.

R. W. Shufeldt. Fossil Bones of Birds and Mammals from Grotto Pietro Zamponi and Grive St. Alban. With one plate; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1896. p. 507—516.

Neu: Puffinus Eyermanni von der Favorala-Insel, nördlich von Sardinien (p. 511) und Tantalus milne-edwardsi von Grive-St. Alban in Frankreich (p. 513).

Derselbe. On the Affinities of Harpagornis: a Letter to Prof. T. Jeffery Parker: Trans. New Zeal. Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 665.

Stellung zwischen Aquila und Thrasaëtus.

E. C. Stirling and **A. H. C. Zietz.** Preliminary Notes on Genyornis newtoni, a new Genus and Species of Fossil Struthious Bird, found at Lake Callabonna, South Australia. Trans. R. Soc. S. Australia XX (1896) p. 171.

Vorläufige Beschreibung der Reste des in S. Australien entdeckten Riesenvogels, der an die Emus und Kasuare sich anzuschliessen scheint.

J. W. Williston. On the Dermal Covering of Hesperornis: with one plate. Kansas Univers. Quart. V. (1896) p. 53—54.

IV. Federn, Schnabel- und Fussformen, Flug, Mauser.

Fr. Ahlborn. Zur Mechanik des Vogelfluges. Abhandl. Geb. Naturwiss. Hamburg XIV (1896) p. 1—134, mit 54 Abbildungen im Text.

Behandelt zuerst in anschaulicher Darstellung, die durch Zeichnungen unterstützt wird, die mechanische Thätigkeit der Flügel beim Fluge und sucht dann den bisher unaufgeklärten Schwebeflug zu deuten. Hierbei führt Verf. als Hauptfaktor die Centrifugalkraft in Betracht, was vielleicht zur Erklärung der in ihren Ursachen noch immer zweifelhaften Erscheinung dienen mag. Verf. lässt sich allerdings darauf nicht ein zu beweisen, inwieweit die Centrifugalkraft dem kreisenden Vogel eine lebendige Kraft zu ertheilen vermag, nicht nur um seine Schwere auszugleichen, sondern auch ihn zu heben, nimmt vielmehr zur Erklärung des Kreisens wieder den Wind zu Hilfe. Hierbei nimmt Verf. an, dass die Fortbewegung des Segelfluges nur stattfinden kann, wenn ein aktiver absoluter Wind die Luft in Bewegung hält. Diese Voraussetzung erscheint indessen in ihrer Richtigkeit sehr zweifelhaft.

J. A. Allen. Alleged Changes of Color in the Feathers of Birds without Molting. Bull. Amer. Mus. VIII p. 13—44.

Verf. bespricht die Beobachtungen und Theorien über die Verfärbung der Vogelfeder (ohne Mauser) seit Flemming (1817) bis in unsere Tage und kommt zu dem Ergebniss, dass der Verfärbungstheorie irrthümliche Beobachtung zu Grunde liegt. Die ausgebildete Feder sei tot, und eine Veränderung, die histologisch auch niemals nachgewiesen, abgesehen von Abreibung der Ränder nicht denkbar. Verf. weist an einigen Arten, für die man Verfärbung behauptet hat, nach, dass es sich in allen diesen Fällen um Mauser handelt.

Rich. Biedermann. Ueber Fusshaltung im Fluge. Die Lagerung der hinteren Extremitäten beim fliegenden Raubvogel im Zusammenhang mit allgemeinen, beim Fluge wirkenden Factoren und Relationen derselben zum Gefieder. Orn. Jahrb. VII p. 85—101, tab. I.

Verf. erörtert eingehend die Lage der hinteren Extremitäten beim fliegenden Raubvogel im Zusammenhang mit allgemeinen, beim Fluge wirkenden Factoren und ihren Beziehungen zum Gefieder. Wie der Vogel von den einzelnen Einflüssen in allen diesen Dingen abhängig ist, wird u. A. aus seinen Beziehungen zum Reibungswiderstande der Luft dargetan.

A. Bonomi. Che cosa è la Cyanecula orientalis Br.? Boll. Nat. Coll. (Rio Ital. Sc. Nat.) Siena XVI (1896) p. 33—34.

Uebersetzung des ebenso betitelten Aufsatzes von Tschusi (vgl. Bericht 1895 p. 4).

A. G. Butler. On the Change of Plumage in some Exotic Finches; Zoolog. (3) XX. p. 468—469.

F. M. Chapman. The Changes of Plumage in the Dunlin und Sanderling. Bull. Amer. Mus. VIII p. 1—8.

Gätke (Vogelwarte S. 160ff.) behauptete, dass bei Calidris arenaria und Tringa alpina eine Umfärbung der Feder ohne Mauser stattfinde. An einer grossen Serie von Exemplaren weist Verf. nun nach, dass beide Arten eine vollständige Frühlingsmauser durchmachen und dass Gätke's Beobachtung irrthümlich ist. Von einer Umfärbung oder gar Ergänzung an den ausgebildeten Federn, die H. Gätke beobachtet haben will, ist keine Rede.

Derselbe. On the Changes of Plumage in the Snowflake (Plectrophenax nivalis); Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. VIII p. 9—12.

Der Uebergang des braunen Winterkleides der Schneeammer in das schwarz und weiss gefleckte Sommerkleid ohne Mauser ist eingehend erörtert. Die Rückenfedern verlieren im Verlaufe des Winters durch Abreiben die braune Spitze und die schwarze Basis kommt zum Vorschein. Andere Theile des Gefieders machen eine ähnliche Wandlung durch, bezw. spielt hier auch Ausbleichen der Federn mit. Die Ursache, warum die Abreibung der Federn nur bis zu den schwarzen Basaltheilen reicht, liegt darin, dass die Fahnenstrahlen der braunen Spitze getrennt und lose sind, während sie an dem schwarzen Basaltheile ineinander übergreifen, also besser geschützt sind. Beim ♀, das nie die braune Spitze völlig verliert, zeigte häufig noch der unterste Theil der braunen Hälfte compacte Federstrahlen.

Verf. fand bei seiner Untersuchung, dass die Geschlechter eine wesentliche Verschiedenheit zeigen, indem beim ♂ die Wurzel der Kopf-, Nacken- und Bürzelfedern weiss, beim ♀ schwarz ist.

E. A. S. Elliot beschreibt die Sommermauser von Harelda glacialis. Bull. Brit. Orn. Cl. No. 36 p. 41—43.

E. G. B. Meade-Waldo. The position of the feet of birds during flight. Ibis (7) II p. 157—158.

J. G. Millais. On the Change of Plumage without a moult. Ibis (7) II. p. 451—457, tab. X.

Der Verf. fasst seine Beobachtungen folgendermaassen zusammen. Das Frühjahrskleid wird angelegt entweder 1. durch eine vollständige Mauser. 2. durch eine theilweise Mauser: nur ein Theil der Winterfedern wird durch neue ersetzt, während der Rest sich nur durch Umfärbung verändert. 3. Durch einfache Umfärbung aller Federn ohne Mauser.

Als Beispiel für den ersten Fall wird *Harelda glacialis*, als solches für den zweiten *Podicipes auritus*, für den dritten *Calidris arenaria* des Ausführlichen erörtert. Die beiden letzten Fälle sind durch farbige Darstellung von Federn auf Tafel X illustrirt. Verf. hält eine Umfärbung ohne Mauser entgegen der Ansicht Allens und Chapmans für möglich.

Marion J. Newbigin. Observations on the Metallic Colours of the Trochilidae and the Nectariniidae. Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 283—296, tab. XI u. XII.

Nach allgemeinen Bemerkungen über das Vorkommen von metallisch glänzenden Federn in beiden Familien beschreibt Verf. eingehend die Structur der Federn einiger Arten. Die Resultate werden wie folgt zusammengefasst. Bei den Nectarinien haben die Radien der metallisch glänzenden Federn keine Cilien und ihr distaler Theil ist in flache Körper umgewandelt, die reichlich braunes Pigment enthalten. Bei den Kolobris dagegen ist die Metallfarbe sowie das braune Pigment auf den proximalen Theil der Federn beschränkt, deren distale Hälfte keinerlei Umbildung zeigt.

Auf den zwei beigegebenen Tafeln sind verschiedene Federn von Nectarinien und Kolibris dargestellt.

J. P. Pražak. Was ist Cyanecula orientalis Chr. L. Brehm? Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 163—164.

Verf. kommt nach Untersuchung einer Serie von 24 Stück des rothsternigen Blaukehlchen zu dem Schlusse, dass *C. orientalis* ein Bastard der roth- und weisssternigen Form sei. (vgl. dazu Tschusi S. 15).

W. Stone. The Molting of Birds with special Reference to the Plumage of the smaller Land Birds of Eastern North America; Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1896 p. 108—167, tab. IV und V.

Die Arbeit zerfällt in zwei Theile. Der erste enthält einen allgemeinen Ueberblick über die Art des Gefiederwechsels, der zweite eine kurze Darstellung der Mauser und der Saisonkleider von 195 nordamerikanischen Landvogelarten. In einem Kapitel über Farbenveränderung durch Abreibung und direkte Umfärbung wird der Federwechsel von *Calcarius lapponicus*, Tringa alpina und Calidris arenaria besprochen und Chapmans Resultate (siehe p. 13) durchaus bestätigt. Nur ein Fall über Farbenveränderung ist dem Verf. bekannt geworden und dieser betrifft den rosenfarbigen Anflug an der Brust gewisser Möwenarten.

Der Verf. fasst seine Befunde in folgenden Punkten zusammen: 1. Die Mauser nach der Brutzeit ist eine physiologische Notwendigkeit und daher allen Vogelarten eigen. 2. Die Frühlingsmauser und auffallende Farbenveränderungen, die durch Abreiben der Federspitzen hervorgerufen werden, sind nicht physiologisch bedingt und ihr Umfang ist abhängig von der Höhe der Entwicklung des Alterskleides, daher haben sie keine Beziehung zur systematischen Stellung der Species. 3. Der Umfang von Veränderungen bei der Mauser variirt bedeutend bei verschiedenen Individuen einer und derselben Art, ja selbst innerhalb des Geschlechtes. 4. Manche Arten, die in ihren ersten Lebensjahren eine Frühlingsmauser durchmachen, verlieren diese, wenn das Alterskleid einmal erreicht ist. Andrerseits tritt aber bei einigen Individuen eine Frühjahrsmauser regelmässig auf, während sie bei anderen derselben Art aufhört zu erscheinen. 5. Die Schwanzfedern werden weniger häufig gewechselt als andre Theile des Gefieders. Gewöhnlich werden sie nur bei der Herbstmauser erneuert (Ausnahme Dolichonyx). 6. Variabilität in der Schwingenmauser und Vorkommen oder Fehlen einer Mauser der Schwanzfedern am Ende des ersten Sommers sind meist Familiencharaktere.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Nochmals über Cyanecula orientalis Chr. L. Br. und einige Worte über Cyanecula wolfi Chr. L. Br. Orn. Jahrb. VII. p. 230—233.

Verf. hält Pražák gegenüber seine Ansicht aufrecht, dass *C. orientalis* nur eine Färbungsphase des rotsternigen Blaukehlchens sei und bringt neues Material für seine Behauptung. Verf. weist auch darauf hin, dass *C. wolfi* nichts andres ist als eine Abänderung von *C. cyanecula*.

V. Spielarten, Bastarde, Abnormitäten, Hahnenfedrigkeit.

Arturo Banchi. Ancore un caso di mostruosità doppia in un giovane embrione di Pollo. Con 1 tav. Monit. Zool. Ital. VII (1896) p. 231—239.

R. Blasius. Weisslicher Edelfasan (sogen. „Türkischer Fasan"), Phasianus colchicus var. subalbidus, J. Fr. Naumann. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 266—267, tab. VI.

Beschreibung und Abbildung der unter obigem Namen bekannten, albinistischen Ausartung.

J. Büttikofer. On a hermaphroditical specimen of Phasianus colchicus. Notes Leyden Mus. XVIII (1896) p. 208.

A. P. Chadbourne. Evidence suggestive of the occurence of individual dichromatism in Megascops asio. Auk XIII, p. 321—325.

F. Coburn. On a Chocolade-coloured Variety of Perdix cinerea. Zoolog. (3) XX. p. 472—473.

J. E. Harting. Hybrid Linnet and Siskin. Zoologist (3) XX. (1896) p. 102—103. — Bastard von Carduelis spinus ♂ und Linota cannabina ♀ in Gefangenschaft.

R. Heber Howe. Abnormal Plumage of a Pine Grosbeak. Auk XIII. p. 176.

Sándor Kaestner. Ueber die Unterbrechung der Bebrütung von Hühnereiern als Methode zur Erzeugung von Missbildungen. Mit 6 Abbildungen. Verhandl. Anat. Ges. (1896) p. 136—145.

O. Koepert. Abnormer Krähenschnabel. Orn. Jahrb. VII. p. 119.

Curt Loos. Melanismus bei Pyrrhula europaea Vieill. Monatsschr. Vr. Vogelw. XXI. p. 295—296.

H. A. Macpherson. Hybrid Crows (Corvus cornix u. corone). Zoolog. (3) XX. p. 77—78.

J. P. Pražak. Einiges über die sogen. „Fremdkleider" unserer Vögel. Monatsschr. Ver. Schutz Vogelw. XXI. (1896) p. 184—197.

„Fremdkleider" nennt der Verf. jene Abweichungen vom normalen Typus einer Form, welche „Anklänge" an eine geographisch entfernte Species oder Subspecies zeigen. Viele der sogen. „Irrgäste" lassen sich auf solche Fremdkleider heimischer Formen zurückführen. Zur Feststellung, ob es sich um wirklich verschlagene Individuen einer fremden Form oder nur um individuelle Ausartungen handelt, müssen zwei Umstände berücksichtigt werden, 1. ob der Vogel in dem betreffenden Gebiete, wo er erlegt wurde, eine vicariirende Form hat und 2. ob er in seiner Heimath Stand-, Strich- oder Zugvogel ist.

Verf. bespricht dann „Fremdkleider" von 29 sp., so bei Erithacus rubeculus, Accentor modularis, Acc. collaris u. s. w. Dabei giebt der Verf. eine kurze Uebersicht der unterscheidbaren Formen von Coccothraustes vulgaris. Neu beschrieben: Coccothraustes vulgaris meridionalis, Südeuropa (p. 193). Accentor modularis sclateri, England (p. 189).

Derselbe. Ornithologische Notizen. II. (Ueber einige Varietäten von Carduelis carduelis). Orn. Mb. IV p. 36—40.

Ueber Lokalrassen des Stieglitz und über C. *albigularis* Mad., die Verf. für eine Subspecies halten möchte. Bemerkungen über C. meridionalis Brm.

Rörig spricht über ein abnorm gefärbtes Rebhuhn. Journ. f. Ornith. XLIV. p. 97.

G. Rogeron. Métis et hybrides de Canards. Bull. Soc. Nat. Acclimat. France XLIII. (1896) p. 49—55.

E. Rzehak. Ueber Farbenvarietäten bei Vögeln. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1890) p. 60—61.

Albinismen, Melanismen u. sonstige Abweichungen von 11 sp.

Ferd. Schulz. Abnorm gefärbte Nebelkrähe (Corvus cornix L.). Orn. Jahrb. VII. p. 119—120.

G. Sim. Hybrid between Capercaillie and Pheasant. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 123.

Bastard von Tetrao urogallus und Phasianus colchicus.

J. Thienemann. Einiges über Krähenbastarde (Corvus cornix × Corvus corone). Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI. p. 342—354, tab. VII u. VIII.

17 Bastarde werden eingehend beschrieben nebst Angabe ihrer Maasse. Allgemeines über die beiden Krähenarten und deren Bastarde.

VI. Thiergebiete (Faunistik).

Paläarktisches Gebiet.

H. E. Dresser. A History of the Birds of Europe, including all the species, inhabiting the Western Palaearctic Region. Supplement. Part VII (März), VIII (Juni), IX (November 1896).

Theil VII enthält die Abbildungen von Mareca americana (t. 695), Columba casiotis (t. 697), C. eversmanni (t. 698), Pterocles senegallus (t. 699), Pterocles coronatus (t. 700), Bonasa griseiventris (t. 704), Porphyrio poliocephalus (t. 706), Aegialitis vocifera (t. 708), Haematopus moquini (t. 711) und Totanus macularius (t. 713).

Theil VIII enthält: Ibis aethiopica (t. 694), Phasianus persicus (t. 701), Phasianus principalis (t. 702), Tetrao uralensis (t. 705), Aegialitis pecuaria (t. 709), Totanus solitarius (t. 714), T. flavipes (t. 715), Sterna maxima (t. 716), Pelagodroma marina (t. 719).

Theil IX enthält die Abbildungen von: Oceanodroma cryptoleucura (t. 718), Puffinus obscurus (t. 720), Oestrelata mollis (t. 721), Colymbus adamsi (t. 722), Francolinus bicalcaratus (t. 703), Grus antigone (t. 707), Lobivanellus indicus (t. 710), Tringa acuminata (t. 712), Larus philadelphia (t. 717).

Ferner sind enthalten Titel, Index und ein Nachtrag zur Schriftenübersicht.

Deutschland.

Altum. Bemerkungen über den Steppenbussard. Orn. Monb. IV. p. 49—51.

Verf. weist daraufhin, dass fast alle in Mitteleuropa erlegten Steppenbussarde das rostfarbige Kleid tragen und glaubt, dass die in Afrika häufig beobachteten Vögel mit grauer Unterseite als Junge anzusprechen sind. Ferner berührt Verf. die abweichende Irisfärbung und biologische Eigenthümlichkeiten des Steppenbussards.

W. Baer. Das Brüten von Larus minutus in Deutschland. Orn. Monb. IV p. 128—129. — Ueber Vorkommen zur Brutzeit bei Memel.

R. Berge. Die Vögel der Umgegend von Zwickau. Jahresb. Ver. Naturk. Zwickau 1896 p. —.

192 sp. werden für das Gebiet aufgezählt, davon sind 107 sp. Brutvögel. Bei den einzelnen Arten werden die lokalen Brut- und Zugzeiten, Vulgärname und Biologisches mitgetheilt. Jede Art ist

kurz, aber hinreichend gekennzeichnet (Nach Orn. Monb. V p. 84).

Baron Besserer. Ornithologisches aus Baiern. Orn. Jahrb. VII p. 203—204.

Ueber Vorkommen von Merops apiaster bei Augsburg. Turdus pilaris Brutvogel in den Werdachauen bei Augsburg, ein ♀ von Oidemia fusca im Dezember bei Freysing auf der Amper erlegt.

Rich. Biedermann. Corvus corax im Fürstenthum Lübeck. Orn. Jahrb. VII p. 78—79.

R. Bielefeld. Zwei arctische Vogelarten auf Norderney. Monatschr. Ver. Vogelw. XXI (1896) p. 37—38.

Procellaria glacialis und Thalassidroma leucorrhoa wurden im November 1895 auf Norderney geschossen.

R. Blasius. Die Vögel des Herzogthums Braunschweig und der angrenzenden Gebiete. Ornis VIII. Heft 4 (1896) p. 621—688.

Das Material umfasst nahezu 90 Jahre und beginnt mit den Aufzeichnungen von Busch (1807—1848), denen sich die von J. Blasius, Vater (1836—1870) und die der Brüder Blasius, Söhne anschliessen. 257 sp. sind behandelt, meist von biologischen Mittheilungen begleitet. Bei selteneren Erscheinungen werden Ort und Zeit der Beobachtung bezw. Erlegung mitgetheilt.

Derselbe. Die Vögel des Herzogthums Braunschweig. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 72—75.

Liste von 106 sp., über deren Vorkommen im Herzogthum genauere Nachrichten erwünscht sind.

Siehe auch unter Leverkühn (S. 22).

G. Clodius. Zwei Ausflüge nach dem Darss. Monatschr. Ver. Vogelw. XXI p. 197—204. — Enthält biologische Beobachtungen.

Derselbe. Seltene deutsche in Mecklenburg gefangene Vögel. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 322—328.

Mittheilungen über 35 sp., z. Th. nach den Angaben Zanders im Archiv des Vereins der Freunde der Naturwissenschaften in Mecklenburg, z. Th. nach unveröffentlichten Aufzeichnungen.

Conwentz. Zur Vogelfauna Preussens. Orn. Monb. IV p. 54—55.

Ueber Brüten von Aegithalus pendulinus und Stercorarius pomarinus und über ein abnorm gefärbtes Exemplar von Anas querquedula.

C. Deichler und **O. Kleinschmidt.** Beiträge zur Ornis des Grossherzogthums Hessen und der Provinz Hessen-Nassau.

I. C. Deichler, Bibliographia ornithologica Hassiae et Hasso-Nassoviae.

II. C. Deichler, Bemerkungen zur Ornis von Rheinhessen. Notizen insbesondere aus der Umgegend von Ingelheim a. Rh. Journ. f. Ornith. XLIV p. 416—483, tab. XVI.

Der erste Theil giebt die Schriftenübersicht des Gebietes, der zweite ein Verzeichniss der beobachteten Arten. Diesem gehen eine Schilderung der physik. Verhältnisse des Gebietes und ein geschichtlicher Ueberblick der Erforschung desselben vorauf. Im ganzen

werden 164 sp. behandelt mit genauen Nachweisen über Vorkommen, Zugsdaten, biolog. Notizen, hauptsächlich das Brutgeschäft betreffend. Mittheilungen über Lebensweise und Unterschiede der Eier der beiden Certhia-Formen. Auf der beigegebenen Tafel sind eine Varietät von Hirundo rustica und ein gepaartes Paar von Acredula caudata rosea abgebildet.

F. Dettmann berichtet über die Erlegung eines Mönchsgeiers (Vultur monachus) in Mecklenburg. Orn. Monb. IV p. 159.

C. Floericke berichtet über die Erlegung von *Branta ruficollis* bei Heiligenbeil, Ostpreussen, der erste Nachweis für die Provinz. Orn. Monb. IV p. 177.

Derselbe. Einiges über die Brandente (Tadorna damiatica). Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 58—63 (Mit Abbildung, Tafel II). — Ueber Lebensweise und Brutgeschäft.

Derselbe. Neue Bereicherungen der Ornis Ostpreussens. II. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 245—249.

Notizen über 15 sp., sämtlich neu für Ostpreussen nachgewiesen. Acanthis linaria exilipes am 26. Febr. 1894, Falco lanarius am 1. October 1895, Saxicola stapazina am 26. April 1895, Turdus naumanni am 1. Febr. 1896, Sturnus vulgaris menzbieri und Aegithalus pendulinus bei Rossiten erlegt. Das Brüten von Larus minutus auf der Kurischen Nehrung wird sicher festgestellt.

Derselbe. Ornithologische Berichte von der Kurischen Nehrung. II. J. f. Orn. XLIV p. 67—81.

Beobachtungen aus dem Winter 1893/94, meist phaenologischer Art. Verf. weist auf die Bedeutung Rossitens als Vogelzugstrasse hin.

Derselbe. Ornithologische Berichte von der Kurischen Nehrung. III. (1895). J. f. Orn. XLIV p. 399—415.

Beobachtungen aus dem Jahre 1895, meist phaenologischer Natur. Das Brüten von Larus minutus wird sicher festgestellt, Somateria mollissima neu für die Nehrung nachgewiesen. Saxicola stapazina am 26. April erlegt.

Derselbe. Zwei neue Brutvögel Ostpreussens. Orn. Monb. IV p. 156—157.

Acanthis linaria und Serinus hortulanus wurden zur Brutzeit auf der Nehrung beobachtet.

Derselbe. Zweiter Nachtrag zur Ornis der Kurischen Nehrung. Mitth. orn. Ver. Wien XX (1896) p. 10—15.

Von den in früheren Publicationen für das Gebiet aufgeführten Vögel sind, weil bloss beobachtet, als unsicher zu streichen: Acrocephalus aquaticus, Circaetus gallicus, Limosa aegocephala, Totanus stagnatilis und Sterna cantiaca. Einige bisher nur zweifelhafte Arten werden dagegen sicher festgestellt, so: Falco lanarius, Circus macrurus und Hydrochelidon nigra. Die Zahl der nachgewiesenen Arten beträgt somit 235.

O. Haase. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus“ (Juli —Dec. 1895). Orn. Monber. IV p. 121—128.

Ueber Farbenvarietäten und Bastarde; Angaben über Vorkommen bezw. Erlegung seltener Arten. Biologische und oologische Notizen, etc.

Derselbe. Ornithologische Notizen aus „St. Hubertus". (Jan. —Juni 1896). Orn. Monb. IV p. 169—173.

Derselbe. Acanthis linaria bei Berlin. O. Mb. IV p. 25.

V. Haecker. Die Vogelwelt des südlichen Badens und die Anwendung der Vogelschutzverordnungen. Freiburg i. B. 1896, 8° 46 S.

133 sp. sind aufgeführt. Die Arbeit beabsichtigt augenscheinlich nicht eine faunistische Darstellung von wissenschaftlichem Werte, sondern eine allgemeine Belehrung für Vogelfreunde und berücksichtigt besonders die ökonomische Bedeutung der häufigeren Arten.

F. Helm. Seltene Brutvögel im Königreich Sachsen. Biolog. Centralbl. XVI (1896) p. 638—643.

Unter den selteneren Arten, deren Brüten im Königreich festgestellt ist, sind folgende bemerkenswerth: 1. *Erythropus vespertinus* hat 1885 bei Chemnitz gebrütet. Brutgeschäft und Aufzucht der Jungen geschildert. 2. *Athene passerina:* Brüten in der Gegend von Schmilka-Schandau 1892 sicher nachgewiesen. 3. *Nyctale tengmalmi* hat bei Meerane, am kleinen Winterberge, auf Hundshübler Revier, bei Schoeneck und wiederholt bei Posseck gebrütet 4. *Nucifraga caryocatactes* brütet in der Umgebung von Markersbach und zwischen Schmiedefeld und Glashütte. 5. *Tichodroma muraria.* Ein Paar wurde während der Brutzeit 1890 täglich in den Postelwitzer Steinbrüchen beobachtet, ohne dass es gelang, das Nest zu finden. 6. *Muscicapa parva* brütend bei Kohren und Schmilka. 7. *Monticola saxatilis.* Als sichere Brutstellen sind nachgewiesen: das Muldenthal bei Rochlitz, die Johnsdorfer Steinbrüche bei Zittau, die Steinbrüche von Lindenau bei Kötzschenbroda und das Blösaer Thal. 8. *Fringilla montifringilla.* Nisten nachgewiesen bei Schmiedefeld 1888 und 1889; bei Markersbach wurde ein ♂ F. coelebs mit ♀ F. montifringilla gepaart angetroffen. Im Juni 1892 ein Paar Bergfinken bei Leipzig beobachtet und das ♀ erlegt. 9. *Linaria alnorum.* Im Sommer 1882 wurde unweit Wildenthal (im Erzgebirge) ein ♀ beobachtet, das seine eben flügge gewordenen Jungen fütterte. 10. *L. holbölli.* Im Juli 1891 wurden junge Leinfinken beobachtet, die von einem ♂ Zeisig gefüttert wurden. In vielen böhmischen Grenzorten werden im Winter zahlreiche Leinfinken gefangen und im Frühjahr wieder freigelassen. Wahrscheinlich kam ein gefangenes Paar im Frühjahr etwas spät frei und schritt zur Brut, verliess aber später die Jungen, die sich den Zeisigen anschlossen. 11. *Anas strepera* hat seit 1868 die Teiche bei Eschefeld als Brutvogel bezogen (Nach Orn. Mb. V p. 32).

W. und **Th. Heussler.** Die Vögel der Rheinpfalz und der unmittelbar angrenzenden Gebiete. Ornis VIII Heft 4 (1896) p. 477—531.

In der Einleitung eine kurze Beschreibung des Beobachtungsgebietes und des Vogelzuges im Allgemeinen. Dann folgt eine Liste von 246 sp. mit genauen Angaben über Vorkommen, Eintreffen und Abzug, Brutzeit u. s. w. Auch der Mageninhalt findet bei einigen Arten Berücksichtigung.

R. Hoffmann. Summer birds (July 15.—Aug. 13. 1894) of the Rhine. Auk XIII p. 297—312. — Beobachtungen über 12 sp.

A. Ibarth berichtet über häufiges Vorkommen (seit 1890 in Danzig und Umgebung) des Girlitz (Serinus hortulanus). Orn. Monb. IV p. 159.

O. Kleinschmidt. Parus borealis Liljeborg sicher für Deutschland (Ostpreussen) nachgewiesen. Orn. Mb. IV p. 191—192.

Parus borealis wurde Ende Oktober in Brödlauken, Ostpreussen, erlegt.

Koepert. Ornithologische Miscellen aus dem Herzogthum Sachsen-Altenburg. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 122—124.

Mittheilungen über seltenere Brutvögel und Durchzügler. Nyctale tengmalmi und Carine passerina brüteten je einmal nächst Altenburg.

Derselbe. Die Vogelwelt des Herzogthums Sachsen-Altenburg. J. f. Orn. XLIV p. 217—248, 305—333.

Bespricht 223 sp., wovon 149 als Brutvögel nachgewiesen, 74 aber Durchzügler, Winter- oder zufällige Erscheinungen sind. Genaue Angaben über Verbreitung und Vorkommen im Herzogthum.

Derselbe. Die Vogelwelt des Herzogthums Sachsen-Altenburg. Abhandlung zu dem Osterprogramm des herzogl. Ernst-Realgymnasiums zu Altenburg. Progr. No. 689. — Altenburg i. S. A., 1896. 4°. 38 S.

Zusammenstellung der Vögel des Herzogthum nach Literaturangaben und eigenen Beobachtungen. 222 sp. aufgezählt, davon 149 Brutvögel, 73 Durchzügler und gelegentliche Erscheinungen.

Derselbe berichtet über Erlegung von Totanus fuscus und Colymbus septentrionalis im Altenburgischen. Orn. Monb. IV pp. 25, 40.

Frhr. Rich. König-Warthausen. Naturwiss. Jahresbericht 1892, 1893. Jahreshefte Verein vaterl. Naturkunde, Württemberg 1896 p. 75—129, 130—172.

Beobachtungen über die Vögel finden sich für 1892 auf p. 75—109 und für 1893 auf p. 130—159. Im erstgenannten Jahre liefen von 13 Stationen Beobachtungen über 144 sp., im letzteren von 9 Punkten solche über 137 sp. ein. Sylvia nisoria neu für Württemberg nachgewiesen. Pastor roseus bei Steinberg, Vulpanser tadorna bei Hore am Neckar erlegt. Turdus pilaris soll bei Pulz am Neckar gebrütet haben, doch scheint die Beobachtung etwas zweifelhaft zu sein.

F. Koske. Ornithologischer Jahresbericht über Pommern für 1895. Zeitschr. f. Orn. u. Geflügelz. Stettin 1896 (Sep. 15 S.).

Nach Monaten geordnete Zug- und biologische Angaben aus der Provinz. Nyctea scandiaca wurde im Dezember erlegt und mehrmals beobachtet.

A. Kricheldorff. (Schneeeulen bei Berlin). Orn. Mb. IV p. 56—57.

P. Leverkühn und **R. Blasius.** Ornithologische Beobachtungen aus dem Herzogthume Braunschweig 1885—1894. Ornis VII Heft 4 (1896) p. 373—476, tab. II.

Fortsetzung der bis 1886 im J. f. Orn. publizirten Jahresberichte aus dem Herzogthume, nach Jahrgängen und Beobachtungsstationen geordnet. 153 sp. behandelt. Eine Tabelle der Beobachtungsstationen mit Angabe ihrer geographischen Lage und verticalen Höhe, sowie eine Karte, auf der die Stationen eingetragen sind, beigegeben.

F. v. Mährenthal berichtet über die Erlegung von Erithacus philomela (24. Mai) und Erithacus suecicus (14. Mai) in der Umgebung von Berlin. Orn. Monb. IV p. 114.

Adolf Markert. Ornithologische Beobachtungen im sächsischen Erzgebirge. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 291—293.

A. B. Meyer und **F. Helm.** VII.—X. Jahresbericht (1891—94) der Ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen. Nebst einem Anhange: Die sonstige Landesfauna betreffende Beobachtungen. Berlin 1896.

40 Stationen lieferten Beobachtungen. Ausser Angaben über Verbreitung, Brut- und Zugzeit, enthalten sie auch zahlreiche biologische Mittheilungen. Sechs Arten: Aquila clanga, Buteo desertorum, Aegialitis hiaticola, Calidris arenaria, Larus fuscus und Sterna anglica zum erstenmale für das Königreich festgestellt. Die Anzahl der für Sachsen bekannten Vögel steigt dadurch auf 280 sp.

K. Michaelis. Allerlei Ornithologisches aus westlichen Landschaften des Herzogthums Anhalt. Orn. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 24—27.

A. Nehring. Thalassidroma pelagica bei Berlin: Orn. Mb. IV p. 40.

H. Reeker. Westfalens Eulen. Wald u. Feld, Westf. Jagd- u. Fischer.-Ztg. IV p. 6—8, 23—24, 34—36.

C. Sachse. Ornithologische Beobachtungen aus dem Westerwalde 1895. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 164—169.

Phänologische Notizen. Am 29. Dezember erschienen viele Tausende von Wachholderdrosseln Der in anderen Jahren häufige *Regulus ignicapillus* blieb fast ganz als Brutvogel aus.

Derselbe. Ornithologische Beobachtungen aus dem Frühjahre 1896. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 354—355.

Aufzeichnungen phänologischer Art. Am 30. Mai wurde auf einer Rheininsel nächst Neuwied ein altes ♂ von Falco cenchris erlegt.

W. Schlüter. Langschwänzige Raubmöve in Thüringen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 355. — Ein junger Vogel wurde am 2. September bei Saalfeld erlegt.

Derselbe berichtet über das Vorkommen von Schneeeulen in Ostpreussen. Orn. Monber. IV p. 79.

Schulz. Zwergtrappe in Schleswig-Holstein. Monatsschr. Ver. Vogelwelt XXI p. 46. — Im Dez. 1895 wurde ein ♀ bei Flensburg geschossen.

O. Sommer berichtet über die Erlegung eines Haliaëtus albicilla in Anhalt. Orn. Monatsb. IV p. 196—197.

G. Stimming. Ueber Ortygometra parva (Scop.), das kleine Sumpfhuhn, in der Mark. Orn. Jahrb. VI p. 158. — Als Brutvogel bei Brandenburg festgestellt.

A. Szielasko. Aquila pomarina Br. am Brutplatze. Ornith. Jahrb. VII p. 75—77.

Derselbe. Muscicapa parva in Ostpreussen. Orn. Mb. IV p. 23—25. — Das Vorkommen der Art in der Rominter Heide wird festgestellt.

W. Techler. (Ueber Wintergäste bei Gumbinnen, Ostpreussen). Orn. Mb. IX p. 56.

F. A. Tscherning. Ueber das einstige Vorkommen des Auerhahnes in Schönbuch und in seiner Umgebung. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württbg. 52. Jahrg. (1896) p. 26—32. — Geschichtliches aus dem Tübinger Forst.

P. Wessner. Phänologische Notizen 1891—95. Monatsschr. Ver. Vogelwelt XXI p. 44—46.

Wiepken. Grus cinereus ein neuer Brutvogel für das Herzogthum Oldenburg. Orn. Monb. IV p. 96. Im Sommer 1895 brütete ein Paar im Hochmoor bei Jeddeloh nächst Buchweizenland.

J. Wünsche. Aus der sächsischen Schweiz. 3. Tichodroma muraria, der Mauerläufer. Ornith. Monatsschr. Ver. Schutz Vogelw. XXI p. 10—12, tab. I.

Ueber Vorkommen des Mauerläufers in den Postelwitzer Sandsteinbrüchen, südöstlich von Schandau am rechten Elbeufer, in den Jahren 1878, 1879, 1881, 1888, 1890 und 1895, auch zur Brutzeit. Auf der Tafel ist die Art gut abgebildet.

Oesterreich-Ungarn.

G. v. Almásy. Einige Addenda zur Ornis Ungarns. Aquila III (1896) p. 209—216.

Die Frühlingskleider von ♂ und ♀ ad. und das Jugendkleid von *Alauda arborea cherneli* Praż. beschrieben. Mitteilungen über die Lebensweise.

Derselbe. Ornithologisches und Taxidermistisches von der Milleniums-Ausstellung. Orn. Jahrb. VII p. 205—227.

Besprechung des in der Milleniums-Ausstellung zur Aufstellung gelangten ornithologischen Materials, woran sich Bemerkungen über einige seltenere Arten mit genauen Fundortsangaben knüpfen. Schliesslich werden noch die biologischen Gruppen einer Kritik unterzogen.

F. Anzinger. Loxia rubrifasciata Br. in Tirol. Orn. Jahrb. VII p. 81.

Aug. Bonomi. Bemerkenswerthe Vogelarten des Trentino (Süd-Tirol). 1890—1895. Orn. Jahrb. VII p. 183—192. — Notizen über Vorkommen von 68 sp.

Derselbe. Notizie intorno alle diù importanti catture di Uccelli fatte nel Trentino durante il 1895. Boll. Natur. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena) Ann. XVI No. 2 (1896) p. 23—26. — Ueber seltene Erscheinungen in Süd-Tirol.

V. Capek. Flamingos und Zwergtrappe in Mähren. Orn. Jahrb. VII p. 35—36.

Phoenicopterus roseus wurde am 29. Juni 1895 auf dem Stichowitzer Teiche zwischen Prossnitz und Blumenau beobachtet. Von der 11 Stück zählenden Schaar wurden 4 erlegt. Ein ♀ der Zwergtrappe (Otis tetrax) wurde am 19. Dez. 1895 bei Budkowitz (zwischen Eibenschitz und Kromau) erlegt.

A. Cerva. Asio accipitrinus Pall. Brutvogel in Ungarn. Aquila III (1896) p. 224—226.

Johann v. Csató. Die Pflanzen- und Thierwelt des Comitates Alsó-Fehér. Nagy-Enyed, 1896. 8° 138 S. (ungarisch!).

Das anlässlich der Milleniumsausstellung herausgegebene Buch enthält auf p. 97—131 eine Aufzählung der 270 für das Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, und auf p. 131—133 eine kurze Skizze der Zugserscheinungen. Unter den nachgewiesenen Vogelarten finden wir Pastor roseus (1867), Syrrhaptes paradoxus (1888), Eudromias morinellus, Phalaropus hyperboreus (1854 und 1870) etc. (Nach Orn. Jahrb. VIII p. 42.)

E. Czynk. Die Sumpfohreule als Brutvogel im Fogaraser Comitat. Aquila III (1896) p. 223—224.

Derselbe. Die Vogelfauna des Fogarascher Comitats. Mitth. Orn. Ver. Wien XV (1896) p. 86—99, 125—131.

235 sp. sind aufgeführt, welche für das Comitat nachgewiesen. Bei einer Reihe ungewöhnlicher Arten genaue Daten über Art und Zeit der Erlegung. Eine anschauliche Schilderung des Beobachtungsgebietes geht dem speziellen Theile voraus.

E. Czynk und **J. von Csató.** Ueber das Vorkommen des Birkhuhns in Siebenbürgen. Aquila III (1896) p. 232—236.

R. Hänisch. Ornithologisches aus dem Narenta-Tale. II. Uferschwalben (Clivicola riparia) und Bienenfresser (Merops apiaster). Orn. Jahrb. VII p. 73—75.

L. Kenessey v. Kenese. Die ornithologische Literatur Ungarns während der Jahre 1888—1894. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 20—22, 69—74, 107—113, 143—147.

Sorgfältige Uebersicht aller das Königreich Ungarn und die Kronländer Kroatien-Slavonien und Dalmatien betreffenden Schriften.

G. Kolombatović. Ueber *Phalacrocorax graculus* Lin. und *Puffinus anglorum* (Tem.) ex Willugh. Mitth. Orn. Ver. Wien XX

(1896) p. 25—28. — Kritische Bemerkungen über die Nomenclatur der beiden Arten und Angaben über Vorkommen im Mittelmeergebiet.

L. v. Lorenz. Buteo ferox in Niederösterreich. Orn. Jahrb. VII p. 118.

Bisher sind fünf Fälle des Vorkommens der Art im Kronlande bekannt. Ausser den beiden älteren Nachweisen (Tullnerfeld 1872 und Gross-Enzersdorf 1890) wurde je ein Exemplar bei Ruckersdorf nächst Korneuburg (16. Januar 1896), bei Dürnkrut (April 1893) und bei Unter-Gänserndorf (Dezember 1894) erlegt.

J. von Madarász. Die Baldamus-Wachtel (Coturnix baldami L. Brm.). Aquila III (1896) p. 206—208, tab. I.

Verf. ist der Ansicht, dass obige Phase als selbstständige Art aufzufassen ist, die neben der gewöhnlichen Wachtel in Ungarn nicht selten vorkommt. Die vorhandenen Uebergänge zwischen beiden möchte Verf. auf Verbastardirung derselben zurückführen. Auf Tafel I ist C. baldami abgebildet.

Jul. Michel. Ornithologische Notizen. Orn. Jahrb. VII p. 193—197. — Faunistische Notizen über 18 sp. aus dem Böhmerwalde, dem Elbethale und aus Salzburg.

J. P. Pražák. Ornithologische Notizen. II. Ueber einige Varietäten von Carduelis carduelis. Orn. Monb. IV p. 36—40.

Bemerkungen über C. albigularis Mad. und drei „Rassen" des Stieglitz, die als sylvestris, alpestris und hortensis unterschieden werden.

E. Rzehak. Bemerkungen über das Vorkommen von Blaukehlchen in Oesterreich.-Schlesien. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 80. — Alle drei Blaukehlchenformen finden sich nur auf dem Zuge.

Derselbe. Die Verbreitung der mövenartigen Vögel (Laridae) in Oesterreichisch-Schlesien. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 288—291. — 17 sp. werden aufgezählt.

V. v. Tschusi zu Schmidhoffen. Die Kolbenente (Fuligula rufina Pall.) in Nieder-Oesterreich erlegt. Orn. Jahrb. VII p. 37. — Ein ♀ wurde bei Rabensburg erlegt.

Derselbe. Nicht Numenius phaeopus, sondern tenuirostris in Tirol. Orn. Jahrb. VII p. 241.

Der im Wippthaler Gebiet erlegte Brachvogel stellt sich als N. tenuirostris heraus (siehe unten). Die Art ist damit zum erstenmale für Tirol festgestellt.

Derselbe. Otis tetrax in Kroatien, Orn. Jahrb. VII p. 120.

Derselbe. Otis tarda und Numenius phaeopus in N.-Tirol. Orn. Jahrb. VII p. 120.

Derselbe. Nyctea scandiaca (L.) in Böhmen. Orn. Jahrb. VII p. 120—121.

Derselbe. Ueber das Vorkommen des rothsternigen Blaukehlchens (Cyanecula caerulecula [Pall.]) in Oesterreich und Deutschland. Orn. Jahrb. VII p. 234—237.

Mittheilungen über das Vorkommen des rothsternigen Blaukehlchen im mittleren Europa, welche ergeben, dass es zur Zugzeit doch häufiger beobachtet wird, als man anzunehmen geneigt war.

Derselbe. Stercorarius longicauda Vieill. im Salzburgschen. Orn. Jahrb. VII p. 81. — Ein junger Vogel wurde Anfang September 1895 am Sonnblick in einer Höhe von 2544 m erlegt.

Derselbe. Ueber ein älteres Bilderwerk dalmatinischer Vögel; Orn. Jahrb. VII p. 238—241.

Behandelt die so oft citirten Abbildungen dalmatinischer Vögel des Baron Feldegg. Das Original ist im Besitze der Wittwe Jul. Fingers. Die Bildersammlung besteht aus 328 losen Blättern in der Grösse von 21 : 14,8 cm. Die Zeichnungen wurden von Anton Stöckl angefertigt und ihr Entstehen dürfte in den Anfang der 30er Jahre fallen. Die Bildersammlung ist deshalb sehr werthvoll, weil nur dalmatinische Vögel zur Darstellung kamen, von denen einige abgebildete Arten seither nie mehr in Dalmatien nachgewiesen worden sind: Turdus migratorius. Tetrao lagopus. Larus eburneus, Mergulus alle, Uria troile. Anser torquatus. Anas spectabilis (♂ ♀), Anas histrionica (♂). Procellaria glacialis und Procellaria leachi.

Balkanländer.

Fritz. Der Sperlingskauz, Carine passerina (L.), am Igmangebirge in Bosnien. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 121—122.

Der Sperlingskauz — bereits früher einmal im Igman-Gebirge gefunden — wurde im Juli 1895 hier wieder beobachtet. Zwei junge Vögel kamen in das Museum zu Sarajevo. Im übrigen Balkan fehlt die Art.

L. v. Führer. Ueber das Flugwild Montenegros. Orn. Mb. IV p. 139—145.

Julius Kiefer. Erinnerungen aus der Vogelwelt der Türkei, II. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 19—24.

Beobachtungen über die innerhalb des Weichbildes von Konstantinopel vorkommenden Vögel.

Derselbe. Zwei Erinnerungsbilder aus der Vogelwelt der Türkei. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 146—148.

O. Reiser und **L. v. Führer**, Materialien zu einer Ornis Balcanica. Herausgegeben vom Bosn.-Herzegovin. Landes-Museum in Sarajevo. IV. Montenegro. Wien. 1896. 4°. X + 146 S., mit 2 Tafeln in Farbendruck und einer Karte.

Das Buch basirt auf dem Material, das Führer auf mehreren Expeditionen von 1890—1895 zusammengebracht und der Ausbeute einer Reise, die die Verfasser gemeinsam im Juni-Juli 1895 unternommen hatten. Das Ergebniss waren 516 Vogelbälge und 360 Gelege.

Das Buch gliedert sich in zwei Theile. Der erste enthält eine allgemeine Schilderung der Sammeltouren, eine das Gebiet betreffende Literaturübersicht und eine kritische Liste der Vögel Montenegros.

237 sp. sind durch Belegstücke nachgewiesen. 31 durch Beobachtung festgestellt. Daran reiht sich die Besprechung der zweifelhaft oder fälschlich für das Gebiet aufgeführten Arten.

Der zweite Abschnitt behandelt in systematischer Reihenfolge Vorkommen und Verbreitung der einzelnen Arten im Lande mit biologischen Beobachtungen und systematischen Bemerkungen. Auf der beigegebenen Karte sind die unternommenen Touren dargestellt, auf den beiden Tafeln Falco feldeggi und Astur brevipes in verschiedenen Kleidern abgebildet.

Die verhältnissmässig grosse Zahl der nachgewiesenen Arten erklärt sich aus Folgendem: erstens durchzieht die Mitte des Landes die Grenze zwischen dem mitteleuropäischen und mittelländischen Faunengebiet, dann ist der Skutari-See im Sommer ein wahres Dorado für Brutvögel, im Winter der Versammlungsort unzähliger Wanderer aus nördlichen Breiten und endlich liefert die Meeresküste eine ganze Reihe von Arten.

Grossbritannien.

B. Alexander. Notes on Birds in Kent. Zoolog. XX (1896) p. 344—349.

Derselbe. On a new British Petrel. Zoolog. XX (1896) p. 167—168.

Oceanodroma cryptoleucura am 5. Dezember 1895 bei Dungeness erlegt.

Derselbe. Ornithological Notes from Romney Marsh and its Neighbourhood. Zoolog. XX (1896) p. 246—253.

Derselbe. Ornithological Notes from Rye. Zoolog. XX (1896) p. 408—416.

O. V. Aplin. Notes on the Ornithology of Oxfordshire, 1894—1895. Zoolog. XX (1896) p. 219—227.

G. E. H. Barret-Hamilton. The Great Auk (Alca impennis) as an Irish Bird. Zoolog. (3) XX p. 121—122.

G. Bolam. A List of the Birds of Berwick-on-Tweed, with special Reference to „Birds of Berwickshire“ and Notices on the Occurrence of some of the Rarer Species in the adjoining districts. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 76—93.

Derselbe. On the Breeding of the Wigeon (Mareca penelope) on the Borders. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 219—220.

T. E. Buckley. Pochard and Tufted Duck (Fuligula ferina and cristata) breeding in Orkney. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 191—192. Vgl. ferner Harvie-Brown.

Arthur G. Butler. British Birds with their Nests and Eggs. Order Passeres (First Part). Illustrated by E.W. Frohawk. Vol. I. London 1896. 4°. 212 pg.

Das Buch behandelt in populär-wissenschaftlicher Weise die Vögel Englands. Jede in England vorkommende Art (mit Ausnahme der Irrgäste) ist auf einer Volltafel in Schwarzdruck prächtig

dargestellt. Meist ist auch das Nest (an seinem natürlichen Standort) abgebildet. Einige bunte Tafeln bringen die Eier verschiedener Arten zur Darstellung.

Der Text behandelt alle in England beobachteten Arten und zwar ihre Verbreitung überhaupt und dann ihr Vorkommen innerhalb Englands. Bei seltenen Erscheinungen ist jeder einzelne Fall genau erörtert. Ausserdem werden bei jeder Art deren verschiedene Kleider beschrieben, hierauf folgen genaue Angaben über Vorkommen, Brut- und Zugverhältnisse und Lebensweise. Am Schlusse ausführliche Mittheilungen über das Leben in der Gefangenschaft und Winke für das Halten im Käfig.

W. Ruskin Butterfield. Little Gull in Sussex. [Larus minutus]. Zoolog. (3) XX p. 23.

Derselbe. Notes from Hastings. Zoolog. (3) XX p. 234.

Derselbe. Heronry near Beckley, Sussex. Zoolog. (3) XX. p. 100—101.

Derselbe. Hen and Marsh Harrier in Sussex. Zoolog. (3) XX. p. 144. — Ueber Circus cyaneus und aeruginosus.

Francis J. Cade. Eider Duck in Gloucestershire. Zoolog. (3) XX. p. 101.

W. Eagle Clarke. The Tree Sparrow (Passer montanus) in Midlothian and the Forth Area. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 121—122.

J. Coburn. Red-throated Pipit (Anthus cervinus) in Sussex. Zoolog. (3) XX. p. 101.

Derselbe. Remarks on Anthus cervinus in Sussex. Zoolog. (3) XX p. 256—257.

J. Cordeaux. Bird-Notes from the Humber District in the Autumn of 1895. Naturalist 1896 p. 5—10.

Derselbe. Northern Bullfinch in Yorkshire, an addition to the British Fauna. Naturalist 1896 p. 4.

Pyrrhula maior in Easington und Hunmanby erlegt.

Alan E. Crossmann. Notes on birds observed in Westfordshire during the year 1895. Trans. Hertfordsh. N. H. Soc. IX. (1896) p. 73 ff.

3 sp. sind für das Gebiet neu nachgewiesen: Motacila alba, Loxia bifasciata und Porzana bailloni. Von Podicipes cristatus brüten im Sommer 40—50 Paare an den Reservoirs in Tring.

Thom. E. Dewar. Red-legged Partridge (Caccabis rufa) in Forfarshire. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 59—60.

C. Dixon. British Sea Birds. With 8 Illustr. by Charles Whymper. London 1896. 8°. 296 S.

J. R. Dobbie. Local Birds nesting in Pertshire. Zoolog. (3) XX. p. 23—24.

H. M. Drummond-Hay. Bird-life within the Banks of the Tay, from Kenmore to Invergowrie. Trans. Pertshire Soc. Nat. Sc. II p. 62—77.

Anziehende Schilderung des Vogellebens in dem besagten Gebiete. Die letzte Arbeit des am 4. Januar verstorbenen Ornithologen.

Derselbe. Ornithological Notes from the Tay District of Pertshire. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 24—28.

H. M. Duthie. Marsh Titmouse (Parus palustris) in Pertshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 59.

A. H. Evans. Notes on the Birds of West-Ross-Shire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 93—97.

Wm. Evans. The Sandwich Tern (Sterna cantiaca) and the Whimbrel (Numenius phaeopus) on the Berwickshire coast. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 60—61.

Derselbe. Some Notes on the Tufted Duck (Fuligula cristata). Ann. Scott. N. H. 1896 p. 148—157.

R. Godfrey. Notes on Birds observed in Shetland during the Summer of 1896. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 211—218.

H. S. B. Goldsmith. Great Skua and Black-throated Diver (etc.) in Somersetshire. Zoolog. (3) XX. p. 233—234.

A. F. Griffith. On the Occurrence of the white-billed Northern Diver, Colymbus Adamsi, in Norfolk. Zoolog. (3) XX. p. 14—16.

J. H. Gurney. Ornithological Notes from Norfolk for 1895. Zool. XX. (1896) p. 168—178.

G. H. Caton Haigh. Occurrence of *Phylloscopus viridanus* in Lincolnshire. Zoolog. (3) XX. p. 436—437.

J. E. Harting. Cream-coloured Courser [Cursorius isabellinus] in Jersey; Zoolog. (3) XX. p. 435.

J. A. Harvie-Brown. The Tufted Duck in Scotland, its increase and distribution. Ann. Scott. N. Hist. 1896 p. 3—22 tab. 1.

Seit 1875 brütet Fuligula fuligula an zahlreichen Orten Schottlands regelmässig, fehlt aber im Nordwesten des Landes. Auf der beigegebenen Karte sind die einzelnen Brutplätze mit Angabe des Jahres, in welchem das Brüten zuerst festgestellt wurde, in übersichtlicher Weise dargestellt.

J. A. Harvie-Brown and **Thomas E. Buckley.** A Fauna of the Moray Basin. 2 Vol. 8° with map, numerous photogravures and other plates, one coloured. Edinburgh 1896.

Schilderung des Beobachtungsgebietes, das den nordöstlichen Theil Schottlands: die Grafschaften Sutherland, Ross, Cromarty, Inverness, Nairn, Banff und Elgin umfasst. Säugethiere und Vögel sind behandelt mit zahlreichen, genauen Angaben über Vorkommen und Lebensweise.

R. F. Hibbert. Harelda glacialis in Co. Clare. Irish Natur. V. (1896) p. 28.

L. W. Hinxmann. Report on the Movements and Occurence of Birds in Scotland during 1895. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 137—148.

C. B. Horsbrugh. Shoveller (Anas clypeata) in Somersetshire. Zoolog. (3) XX. p. 102.

J. Hunter. Fringilla montifringilla in the Vale of Ovoca. Irish Natur. V (1896) p. 28.

Lord Lilford. Coloured Figures of the Birds of the British Islands. Part XXXII. London. April 1896.

Abbildungen von: Turdus sibiricus, Parus major, Muscicapa atricapilla, Fringilla montifringilla, Pyrrhula enucleator, Columba palumbus, Numenius phaeopus, Lestris parasiticus, Procellaria leucorrhoa, Puffinus obscurus und Uria bruennichi.

Derselbe. Notes on the Ornithology of Northamptonshire and Neighbourhood. Zoologist XX (1896) p. 46—61.

Beobachtungen biologischer Natur. Notizen über Vorkommen.

D. Mackenzie. Chough in the Outer Hebrides. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 122.

Pyrrhocorax graculus auf den äusseren Hebriden.

H. A. Macpherson. Sabine's Gull (Xema Sabinii) near Weymouth. Zoolog. (3) XX p. 23.

Derselbe. The Longtailed Duck (Harelda glacialis) on the Solway Firth. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 156—158.

J. Mac Rury. The Birds of the Island of Barra. — Additions and Notes. Ann. Scott. N. H. 1896, p. 22—24.

A. P. Morres. Among the Birds of Farne Island. London 1896. 8°. 36 S.

F. O. Morris. A History of British Birds. 4. edit. revised, corrected and enlarged, with 364 Plates coloured by hand. Vol. 1—3. London 1896. (January) Roy. 8°.

Derselbe. A natural History of the nests and eggs of British Birds. 4. ed. revised and corrected by W. B. Tegetmeier. With 248 col. plts., chiefly coloured by hand. 3 vols. London 1896. 8°. 582 S.

B. R. Morris. British Game Birds and Wildfowl. 4. edit. revised and corrected by W. B. Tegetmeier. With 60 large Plates, coloured by hand. London 1896. Roy. 8°. 400 pg.

J. E. Palmer. Birds of Connemara. Irish Natur. V (1896), p. 88.

J. Paterson. Grant Snipe [Gallinago major] and Gray Plover [Squatarola helvetica] in East Renfrewshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 60.

Derselbe. Spotted Crake [Porzana maruetta] in Argyle. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 60.

P. Ralfe. The Magpie in the Isle of Man. Irish Natur. V, p. 168.

Derselbe. Ornithological Notes from the Isle of Man. Zoolog. (3) XX p. 470—472.

J. Robertson. Garden Warbler [Sylvia hortensis] in Pertshire. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 58.

D. Roebuck. Papers and Records published with respect to the Natural History and Physical Features of the North of England. Birds 1892. Naturalist 1896 p. 147—171. — Literaturübersicht.

J. H. Salter. Ornithological Notes from Mid Wales. Zoolog. (3) XX. p. 24—26.

H. Seebohm. A History of British Birds, with Notes on their Classification and Geographical Distribution. 68 col. Plates of Eggs. Re-issue 4 vols. London 1896. Roy. 8°.

R. Service. Bird-Migration and Insect-life in the Solway District in the autumn of 1895. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 98—99.

Derselbe. Black Terns [Hydrochelidon nigra] in Kirkendbrightshire. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 124.

Derselbe. Spotted Crake in Kirkendbrightshire and Durnfriesshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 123.

Derselbe. Long-tailed Duck [Harelda glacialis] in the Solway Firth. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 123.

R. B. Sharpe. A Hand-book to the Birds of Great Britain. Vol. III [Allen's Naturalists Library. Edited by R. Bowdler Sharpe]. London 1896. 8°. 352 pg.

Der dritte Band des Werkes enthält die Ordnungen: Anseriformes (Schluss), Ardeiformes, Gruiformes und Charadriiformes und behandelt insgesammt 92 sp. 35 Tafeln in Buntdruck sind beigegeben. [Obwohl „1896" datiert, scheint das Buch bereits Ende 1895 ausgegeben zu sein, da es bereits in der Januar No. 1896 der Zeitschrift „Ibis" besprochen wird].

Carl Alfr. Smith. Cream-coloured Courser [Cursorius isabellinus] in Wilts. Zoolog. (3) XX p. 434—435.

Thom. Southwell. Occurrence of Phylloscopus proregulus in Norfolk. Zoolog. (3) XX p. 466—467.

Walt. M. Stopford. Red-breasted Mergansers [Mergus serrator] in Speyside. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 59.

Ch. Stuart. Mealy Redpoll [Linota linaria] and Great Gray Shrike [Lanius excubitor] in Berwickshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 58.

H. Kirke Swann. A concise Handbook of British Birds. London 1896. 16°. pp. VIII + 210.

Ein kurzgefasstes Handbuch der Vögel Grossbritanniens. Ausser den wissenschaftlichen und englischen Namen wird bei jeder Art eine kurze, concise Beschreibung beider Geschlechter gegeben, Verbreitung und Brutgeschäft beschrieben. Die wissenschaftliche Nomenclatur schliesst sich der Liste der B. O. U. an, mit nur geringen Aenderungen. 381 sp. sind aufgeführt. Im Anhange wird eine Anzahl noch nicht sicher festgestellter Species angeführt.

J. H. Teesdale. Great Black-backed Gull (Larus marinus) in London. Zoolog. (3) XX p. 78.

J. M. Thompson. Feathered Pensioners. Irish Naturalist V (1896) p. 118—119.

Arch. Thorburn. Sabine's Gull in Cornwall [Xema sabinii]. Zool. (3) XX p. 475—476.

R. J. Ussher. On the reported occurrence of the Gold-vented Thrush and Spotted Eagle Owl in Ireland. Zoologist XX (1896) p. 161—165.

Nähere Angaben über einen Pycnonotus capensis, der 1838, und einen Bubo maculosus, der 1851 in Irland erlegt worden ist.

R. Warren. The Terns of Killala Bay. Irish Natur. V p. 145—153.

Derselbe. The Gulls of Killala Bay. Irish Natur. V (1896) p. 169—176.

Derselbe. The Skuas of Killala Bay. Irish Natur. V (1896) p. 258—263.

E. Williams. Irish Bird Notes. Irish Natur. V p. 55—56. — Beobachtungen über 10 sp.

Harry F. Witherby. A Fortnight with the Birds of Connemara. Irish Natur. V (1896) p. 1—5.

Frankreich.

C. W. Benson. Birds in the Rhone Valley. Zoolog. (3) XX p. 351—352.

d'Hamonville. Passage des oiseaux à Manonville (Moselle). Automne 1895 et printemps 1896. Aquila III (1896) p. 216—223.

E. Olivier. Les Oiseaux de l'Allier. Rev. Scientif. Bourbonn. IX (1896) p. 24—28, 29—37 (Raubvögel). p. 65—75, 146—152, 153—161, 173—193.

Holland.

Herm. Albarda. Ornithologie van Nederland. Waarnamingen van 1. Mei 1894 tot en met 30. April 1895 gedaan. Tijdschr. Nederl. Dierk. Vereen. (2.) Deel 5. Afl. 1 p. 1—9. — van 1. Mei 1895 tot en met 30. April 1896. l. c. p. 35—46.

R. Lodge. Spoonbills and Storks in Holland. Zool. XX (1896) p. 321—324.

P. J. Bolleman Van der Veen. Locustella luscinioides found breeding in the province of Friesland (Netherlands). Not. Leyden Mus. XVIII (1896) p. 160.

Belgien.

A. Dubois. Note sur deux oiseaux nouveaux pour la Belgique. Bull. Soc. zool. France XXI (1896) p. 153—155.

Nyctea scandiaca am 1. Mai 1896 zwischen Adinkerke und La Panne erlegt; Dryocopus martius am 23. Nov. 1888 bei Herbenmont.

Spanien und Portugal.

[**H. Saunders.** On Birds of the Eastern Pyrenees. Bull. Brit. Cl. no. 37 p. 47—48].

Victor Lopez Seoane. Examen critico de las Perdices de

Europa particularmente de las de España y Description de dos nuevos formas de Galicia. La Coruña 1896, 8° 33 S.

Genaue Beschreibung der bereits 1894 (Mém. Soc. zool. France VII p. 93ff) gekennzeichneten Formen *Perdix cinerea charrela* und *Caccabis rufa hispanica*.

W. C. Tait. Aves de Portugal. Ann. Sc. Nat. Porto III no. 1 p. 47—53 (Fortsetzung).

Italien.

E. Arrigoni Degli Oddi. Note Ornithologiche. Boll Natur. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena) XVI (1896) p. 135—136.

Derselbe. Le ultime apparizione dell' Actochelidon sandvicensis (Latham) nel Veneziano. Atti Soc. Ital. scienzi natur. XXXVI (1896) [p. 1—16 Sep.].

Genaue Daten über das Vorkommen der Art in Italien, durch welche ihr Brüten wahrscheinlich gemacht wird, da sie in allen Monaten des Jahres (mit Ausnahme Februar und Juli) erbeutet wurde.

G. Damiani. Note ornitologiche. Dell' Elba. Boll. Nat. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena) XVI (1896) no. 2 p. 26.

G. Falconieri di Carpegna. Nuova cattura presso Roma di un Ciuffolotto scarlatto (Carpodacus erythrinus) in abito adulto. Boll. Soc. Romana stud. zool. IV (1896) p. 290—292.

C. dal Fiume. Contributo allo studio dell avifauna Polesine. Elenco delle specie d'uccelli osservate coi nomi volgari locali e colle notizie sulla frequenza. Atti Soc. Ven.-Trent. Padova (1896) [Sep. 40 S.].

G. Lepri. Uccelli rari per la provincia di Roma. Boll. Natural. Coll. (Riv. Ital. Sc. Nat. Siena) XVI (1896) p. 47—48.

Derselbe. Nuove aggiunte all' Avifauna Romane. Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. V (1896) fasc. 1/2 p. 49—54.

N. Zonghi-Lotti. Interessanti catture di animali novenute nei dintorni di Fabriano (Ancona). Boll. Nat. Coll. (Riv. Ital. Sci. Nat. Siena) XVI (1896) p. 48—49.

F. Luci. La cattura di un *Pyrrhocorax alpinus* Vieill. nelle Marche. Boll. Soc. Rom. Stud. zool. V fasc. 1/2 (1896) p. 72—73.

D. Parodi. Osservazioni intorno alla presenza nella provincia di Porto Maurizio del Turdus. Bull. Assoc. Scient. Lig. P. Maur. I (1896) p. 15—16.

P. Pavesi. Calendario ornitologico pavese 1893—95. Boll. Scientif. Ann. XVI no. 2 p. 46—52.

E. Regàlia. La prima *Nyctea nivea* quaternaria d'Italia. Atti Soc. Tosc. Pisa, Proc.-Verb. t. X (1896) p. 109—110.

T. De-Stefani. Note ornitologiche. Natural. Sicil. n. ser. I (1896) p. 49—59. — Notizen über 14 sp.

J. J. S. Withaker. Turnix sylvatica in Sicily. Ibis (7) II p. 290—291.

T. sylvatica, früher sehr häufig auf der Insel, ist jetzt dem Aussterben nahe.

Dänemark, Island.

J. Riemschneider. Reise nach Island und vierzehn Tage am Myvatn (Juni—Juli 1895). Ornithologische Beobachtungen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 235—245, 268—288, 305—322, 330—342.

Einer anziehenden Reiseschilderung folgt eine Aufzählung der (25) beobachteten Arten. Zahlreiche biologische Notizen und genaue Mittheilungen über Nistweise und Eier. Bei jeder Art ist der isländische Trivialname aufgeführt.

H. Winge. Fuglene ved de danske Fyr i 1895. 13 de Aarsberetning om danske Fugle. Vid. Meddel. naturh. foren. Kjobenhavn 1896 p. 65—117 (mit Karte).

Von 30 Leuchttürmen wurden Beobachtungen über 51 sp. und 451 Vögel eingeliefert. Zunächst wird eine Uebersicht über die Beobachtungen nach systematischer Reihe und hierauf eine chronologische Zusammenstellung derselben gegeben.

Norwegen.

O. V. Aplin. An ornithological Tour in Norway. Zoolog. (3) XX. (1896) p. 416—432, 441—464.

Biologische Beobachtungen und Notizen über Vorkommen.

Europäisches Russland.

Henrik E. S. Bahr. Aves regionis stavangriensis. Stavanger omegnes Fugle. Stavang. Mus. Aarsb. f. 1895 (1896) p. 29—252.

V. Bianchi. Sur deux espèces d'oiseaux nouvelles pour la Faune de la Russie. Ann. Mus. zool. St. Pétersburg I (1896) p. 126—136.

Genaue Beschreibung beider Geschlechter von Passer griseigularis nach Exemplaren, welche von Zarudny bei Repetek und St. Peski in Transkaspien im April 1892 erbeutet wurden. Bisher war nur die Type, ein ♀ juv. aus Candahar bekannt. Neu: Sturnus sophiae von Twer und St. Petersburg (fällt mit St. vulg. intermedius Praż. zusammen). Uebersicht der Sturnus-Arten in Schlüsselform.

K. Davydow. Ornithologische Sommerausflüge im Bezirk Rschew. Compt. Rend. Séances Soc. Nat. St. Petersburg 1896 p. —.

Th. Lorenz. Ueber zwei für das Moskauer Gouvernement neue Vogelarten. Ann. Mus. zool. St. Pétersburg I (1896) p. XVI (russisch!!).

Emberiza pusilla (Pall.) ♂ ad. am 1. October 1895 bei Nossilowo und *Accentor montanellus* (Pall.) ♀ ad. am 29. September 1895 bei Nerntschinowo erlegt.

P. Hj. Olsson. Två nykomlingar till finska fogelfaunan. Meddel. Soc. Fauna Flor. Fenn. 22. Heft (1896) p. 77—88.

Henry J. Pearson. Notes on Birds, observed in Russian Lapland, Kolguev and Novaya Zemlya, in 1895. With introductory Remarks by Col. H. W. Feilden. Ibis (VII) II p. 199—225.

Col. Feilden giebt in der Einleitung einen kurzen Reisebericht, H. Pearson berichtet über die beobachteten Vögel. Der ornithologische Theil ist in drei Abschnitte: 1. Russisch Lappland. 2. Kolguev. 3. Novaya Zemlya getheilt. Unter jeder Rubrik werden die beobachteten Arten mit gelegentlichen biologischen Beobachtungen aufgeführt. Am See Ukanskoe in Lappland wurden 46 spec., in Kolguev 27, in Novaya Zemlya 30 spec. festgestellt. Nest und Eier finden häufig Erwähnung. Gelege von Squatarola helvetica und Tringa minuta wurden u. A. erbeutet.

H. C. Playne und **A. F. R. Wollaston.** Through the Forest in Finland. Zoolog. XX. (1896) p. 368—371.

Nik. von Ssomow. Das erste Vorkommen von Turdus swainsoni Cab. in Russland. Orn. Jahrb. VII, p. 79—80.

Am 10. Nov. 1893 wurde ein Exemplar bei Charkow erlegt. Die Art ist zum erstenmale damit für Russland festgestellt.

Derselbe. Ein abweichendes Exemplar der Mehlschwalbe. Orn. Jahrb. VII p. 80—81.

Hirundo urbica orientalis n. subsp. von Charkow.

V. Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. Bemerkungen zu: „Ein abweichendes Exemplar der Mehlschwalbe". Orn. Jahrb. VII. p. 228—230.

Verf. weist nach, dass die von Ssomow beschriebene *H. u. orientalis* nur eine individuelle Abweichung darstelle und bespricht ähnliche aus Ungarn und Salzburg stammende Exemplare.

West- und Mittelasien.

Curt Floericke. Circus pygargus abdullae n. subsp. Orn. Monb. IV. p. 155.

Bemerkungen über *Circus aeruginosus* var. *unicolor* Radde, der als Subspecies angesprochen wird. Neu: *C. pygargus abdullae* von Turkmenien und der Bucharei.

H. Johansen. Ornithologische Beobachtungen in Tomsk. Orn. Jahrb. VII. p. 125—146.

136 Sp. werden behandelt mit Angaben über Eintreffen und Abziehen, Vorkommen etc.

Th. Lorenz. Phasianus mongolicus turcestanicus nov. subsp. Orn. Monb. IV. p. 189—191.

Die neue Form stammt vom Syr Darja.

Max Noska. Das kaukasische Königshuhn (Tetraogallus caucasicus (Pall.). Unter Mitwirkung von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. Orn. Jahrb. VII. p. 10—35.

Eine vorzügliche Monographie aus dem Nachlasse des verstorbenen Jagdleiters M. Noska. Lebensweise, Verbreitung, Aufenthalt, Stimme, Nahrung etc. werden eingehend behandelt. V. v. Tschusi

giebt eine genaue Beschreibung der verschiedenen Kleider und die Maasse einer Anzahl von Exemplaren.

Th. Pleske. Description d'une nouvelle variété du *Passer simplex* de la province Transcaspienne. Annuaire Mus. zool. Acad. St. Petersbourg I. (1896) p. 31—33. Neu: Passer simplex zarudnyi n. subsp. von Repetek, Transkaspien.

C. W. Richmond. Catalogue of a collection of birds made by Doctor W. L. Abbott in Kashmir, Baltistan and Ladak, with notes on some of the species and a description of a new species of Cyanecula. Proc. U. S. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 451—503.

In einer Einleitung Uebersicht der Reisen Abbotts. 189 sp. werden aufgeführt, mit Balgnotizen des Sammlers und bei einigen Arten kritische Bemerkungen des Bearbeiters. Neu: Cyanecula abbotti, nahe C. wolfi, von Ladakh.

Derselbe. Catalogue of a collection of birds made by Doctor W. L. Abbott in Eastern Turkestan, the Thian-shan Mountains and Tagdumbash Pamir, Central-Asia, with notes on some of the species. P. U. S. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 569—591.

98 Sp. werden aufgeführt, und z. Th. mit kritischen Anmerkungen versehen. Neu beschrieben: Passer montanus dilutus, Kaschgar; Merula merula intermedia, Aksu, Ost-Turkestan und Aegialitis pamirensis, nahe A. mongola von Pamir.

P. Souchkine. Note sur les pies grièches intermédiaires entre les espèces à queue rousse et la *Lanius collurio*. Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. I (1896) p. 34—41.

Neu: Lanius infuscatus, von Zaisansk, ♂ nahe *L.* collurio, ♀ ähnlich *L.* elaeagnus.

N. Zarudny. Die ornithologische Fauna des Transcaspie-Gebiets. Materialien zur Kenntniss der Fauna u. Flora russ. Reiches. II. (1896) [russisch!].

Auf S. 194—196 ist Otomela varia n. sp. nahe O. romanowi u. O. karelini, von Kirchjar, Transkaspien beschrieben.

Derselbe. Mittheilung über eine neue Art der Gattung Podoces. Ann. Mus. zool. St. Pétersbg. I (1896) p. XII—XIII [russisch!].

Neu: Podoces pleskei, nahe P. panderi, aus Alkor, Ost-Persien.

Ostasien.

F. A. Lucas. Contributions to the Natural History of the Commander Islands. XI. The Cranium of Pallas' Cormorant. Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 717—719, tab. XXXIV u. XXXV.

Beschreibung und Abbildung eines von Dr. Stejneger auf der Bering-Insel gesammelten Schädels des ausgestorbenen *Phalacrocorax perspicillatus*. Er ähnelt dem von P. penicillatus, ist aber breiter und grösser mit kürzerem Schnabel.

Nordafrika.

O. V. Aplin. Bird life in Eastern Algeria. Zoologist XX (1896) p. 121—133.

A. Koenig. Beiträge zur Ornis Algeriens (Schluss). Journ. f. Ornith. XLIV p. 101—216, tab. VI a VII.

Schluss der Arbeit (siehe Bericht 1895 p 29), behandelt die Finken, Tauben, Flughühner, Hühner, Stelz-, Lauf- u. Schwimmvögel. Bei vielen Arten werden eingehende biologische Beobachtungen, besonders aber Brutgeschäft u. Nistweise mitgetheilt. Am Schlusse der Abhandlung eine vergleichende Zusammenstellung der Ornis von Algerien und Tunis sowie eine kritische Besprechung der das Gebiet betreffenden Literatur.

Auf den beiden Tafeln sind die Eier von Buteo desertorum, Caprimulgus aegyptius, Merops persicus, Pica mauritanica, Garrulus cervicalis, Lanius dealbatus (tab. VI), Sylvia deserti, Melizophilus deserticolus, Prantincola moussieri, Saxicola lugens, Certhilauda alaudipes, Ammomanes algeriensis und cinctura, Otocorys bilopha, Fringillaria saharae und Passer simplex abgebildet.

E. Cav. Taylor. A few Notes on birds of Egypt, from observations made at Cairo in the month of January and February 1896. Ibis (7) II p. 477—482.

Notizen über 16 spec. An den Pyramiden von Gizeh wurde ein ♂ ad. von Saxicola xanthoprymna erlegt.

J. J. S. Whitaker. Further Notes on Tunisian Birds. Ibis (7) II p. 87—99.

Nach einer Sammlung von O. V. Aplin im Norden u. Süden der Regentschaft werden 37 spec. besprochen. Eingehendere Mittheilungen über Melizophilus deserticola u. Lanius fallax.

Madeira.

E. Hartert. Ueber die Sperber der Insel Madeira. Orn. Monb. IV p. 1—4.

Ueber die Kennzeichen der Inselform Accipiter nisus granti, welche nach des Verf.'s Darlegungen in manchen Fällen nur wenig vom europäischen Sperber abweicht.

W. R. Ogilvie-Grant. On the birds observed at the Salvage Island. Ibis (7) II p. 41—55.

Biologische Notizen über 21 spec. Oceanodroma crypoleucura, neu für die palaearktische Region. Unterschiede von O. leucorrhoa.

Ernesto Schmitz. Die Vögel Madeiras. Orn. Monb. IV. p. 137—139.

Liste der bisher für die Insel nachgewiesenen Brut- und Zugvögel. Von ersteren sind 38 sicher festgestellt, von Zugvögeln 103 sp. aufgezählt.

Derselbe. Notizen aus Madeira. Orn. Mnb. IV. p. 78—79.

Ueber seltene Erscheinungen auf der Insel, darunter Limnocorax niger und Lamprocolius ignitus, beide aus W. Afrika.

Derselbe. Tagebuch-Notizen aus Madeira. Januar bis December 1895. Orn. Jahrb. VII p. 197—201. — Beobachtungen aus Madeira.

Derselbe berichtet über die Erlegung von Anser anser auf Madeira, neu für die Fauna der Insel. Orn. Mb. IV p. 114.

Tropisches Afrika
(äthiopische Region).

J. V. Barboza de Bocage. Aves d'Africa de que existem no Museu de Lisboa os exemplares typicos. Journ. Scienc. Math. Phys. e Nat. Lisboa (2) IV (1896) p. 179–186.

Aufzählung der Typen im Museum zu Lissabon (63 sp.).

A. Dubois. Description d'un nouveau Couroucou africain. P. Z. S. 1896 p. 999 (April 1897).

Neu: Hapaloderma rufiventre, nahe H. narina, vom Tanganika-See.

F. Vaughan Kirby. In Haunts of Wild Game: a Hunter-Naturalist's Wanderings from Kahlamba to Libombo. Blackwoods 1896.

Das Buch bezieht sich auf den nordöstl. Theil von Transvaal. Das jagdbare Vogelwild findet häufig Erwähnung.

E. Lort Phillips. On Birds observed in the Goolis Mountains in Northern Somali-Land. Ibis (7) II p. 62—87, Pl. 2.

Bemerkungen über 51 spec. nebst biologischen Beobachtungen. Hervorzuheben sind Merula ludoviciae und Corvus edithae, beide vom Verfasser entdeckt und bereits früher beschrieben (vgl. Bericht 1895 pp. 74, 84). Ueberdies verdienen Crateropus smithi, Cosmopsarus regius u. A. Beachtung. Auf Tafel II ist Merula ludoviciae abgebildet.

Guy A. K. Marshall. Notes on a small collection of birds from Mashonaland. Ibis (7) II p. 241–246. — 32 spec. behandelt.

O. Neumann. [Ueber einige Ergebnisse seiner Massai-Reise]. J. f. Orn. XLIV p. 250.

W. R. Ogilvie Grant. Notes on some birds from the higher mountains of Nyika, west of Lake Nyasa, British Central Africa, with a description of a new species of Francolin (Francolinus crawshayi). With Field-Notes by Richard Crawshay. Ibis (7) II p. 482—489 tab. XII.

4 spec. besprochen, mit eingehenden, biologischen Notizen des Sammlers. Neu: *Francolinus crawshayi* nahe *F. levaillanti*, auf Tafel 12 abgebildet.

Ant. Reichenow. Die Vögel Deutsch-Ost-Afrikas. III. Deutsch-Ostafrika. Berlin 1896, 251 S. mit 104 Textfiguren.

Ein Handbuch der Vögel des Schutzgebietes. 728 sp. sind behandelt. Bei jeder Art kurze Kennzeichnung und Angabe der Verbreitung. Zahlreiche Textabbildungen erläutern das Buch und

übersichtliche Bestimmungsschlüssel machen es auch für den Nicht-ornithologen brauchbar.

Derselbe. Bemerkungen über afrikanische Kukuke. Orn. Monb. IV p. 53—54.

Centropus natalensis Shell. gleichbedeutend mit C. burchelli Sw. Neu: Centropus cupreicaudus, nahe C. monachus, von Angola und Damaraland. Metallococcyx n. g. für C. smaragdineus.

Derselbe. Eine östliche Abart des Colius indicus. Orn. Mb. IX p. 4. — Colius indicus pallidus n. subsp. v. Kionga, D. O. Afrika.

Derselbe. Laniarius nigrifrons n. sp. Orn. Mb. IV p. 95—96. Die neue Art steht dem L. lagdeni nahe und stammt von Marangu am Kilima Ndscharo.

Derselbe. Neues aus Afrika. Orn. Monb. IV p. 76—78.

Neu: Numida zechi, Togo, und Tricholaema stictilaema, nahe T. hirsutum, Kinjawanga, Central-Afrika. Indicator maculatus und Dicrocercus furcatus werden neu für Togo, Guttera plumifera für Kamerun nachgewiesen.

Derselbe. Ueber einige afrikanische Spechte. Orn. Monb. IV p. 130—132.

Bemerkungen über Picus badius Heugl. Chrysopicos caillianti wird auf Dendromus malherbei (Cass.) zurückgeführt und für C. cailliaudi auct. der neue Name Dendromus scriptoricauda vorgeschlagen. Neu: Dendromus neumanni, nahe D. nubicus, Naiwascha-See, Massai-Land.

Derselbe. Zur Vogelfauna von Kamerun. Dritter Nachtrag. Journ. f. Ornit. XLIV p. 1—66 tab. 1—V; Ergänzung, l. c. p. 100.

Behandelt die Sammlungen von G. Zenker von Jaunde und eine kleine Collection des Dr. Preuss aus der am Fusse des Kamerungebirges gelegenen Station Victoria. Durch erstere werden 39 sp. zum erstenmale für Kamerun nachgewiesen, so dass im Ganzen aus dem Schutzgebiet nunmehr 354 sp. bekannt sind. 161 sp. werden in vorstehender Abhandlung aufgezählt, zum Theil von kritischen Bemerkungen begleitet. Neu beschrieben sind: Turacus buffoni zenkeri, Agapornis zenkeri, Laniarius bocagei, Blax gymnophthalmus, Bathmocercus rufus, Malimbus erythrogaster, Symplectes dorsimaculatus, Apalis cervicalis, Apalis binotata und Camaroptera flavigularis. Am Schlusse der Arbeit ein Bestimmungsschlüssel für alle bisher aus dem Kamerungebiet nachgewiesenen Vogelarten.

Percy Rendall. Notes on the Ornithology of the Barberton District of the Transvaal. Ibis (7) II p. 165—176. — Notizen über 88 spec.

T. Salvadori. Uccelli raccolti da Don Eugenio dei Principi Ruspoli durante l'ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla. Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 43—46.

32 sp. sind aufgeführt, darunter drei neue: Turacus ruspolii (p. 44), Serinus xantholaema, nahe S. flavigula (p. 44), Hyphanthornis dichrocephala, nahe H. galbula und H. castanops (p. 45). — Bugeranus carunculata wurde für das Gebiet festgestellt.

W. L. Sclater. List of the Birds of South Africa. Capetown 1896, 8 pp. — Verzeichniss der für Südafrika (südlich vom Zambesi) nachgewiesenen Vogelarten, 775 sp.

Derselbe. A visit to Dassen Island, the home of the Jackass Penguin. Ibis (7) II p. 519—525.

Schilderung eines Besuches der Dassen Insel mit Notizen über die beobachteten Vögel. Reproduction einer Photographie, die den Spheniscus demersus darstellt.

Sharpe. On Birds from Machakos, British East Africa. Bull. Brit. Cl. no. 38 p. 7. — 31 sp. aufgezählt. Neu: Serinus fagani und Cisticola hindii].

G. E. Shelley. On a collection of Birds from Mount Chiradzulu, in the Shiré Highlands, Nyasaland. With Prefatory Remarks by P. L. Sclater. Ibis (7) II p. 177—184, tab. IV.

Die Sammlung stammt vom Mt. Chiradzulu, der im Nyasaland zwischen Blantyre und Zomba gelegen ist. 24 sp. werden aufgeführt. Neu beschrieben: *Criniger olivaceiceps* (p. 179). *Oriolus chlorocephalus* (p. 183), *Cryptospiza australis* (p. 184). Die Unterschiede von *Tarsiger johnstoni* und *T. orientalis* werden erörtert und die Jugendkleider beschrieben. Auf Tafel IV *Oriolus chlorocephalus* abgebildet.

Derselbe. On a collection of birds made by Mr. Alfred Sharpe in the Zomba District of Nyasaland. Ibis (7) II p. 229—241.

58 sp. werden behandelt. Die Unterschiede der Genera *Xenocichla* und *Criniger* auseinandergesetzt, ein Schlüssel zu den Gattungen der Subfamilie „Cisticolinae" versucht. Ein Schlüssel für die Arten der Gattung *Pelicinius* und Bemerkungen über die Abgrenzung verwandter Gattungen (Laniarius, Dryoscopus etc.). Oriolus rolleti = O. larvatus.

Derselbe. The Birds of Africa, comprising all the species which occur in the Ethiopian Region. Vol. I, List. London 1896.

Die Arbeit bildet den Vorläufer einer Ornithologie der äthiopischen Region und enthält eine systematische Aufzählung aller für dieselbe nachgewiesenen Arten. Verf. giebt der Region ziemlich weite Grenzen. Ausser Afrika südlich der ersten Katarrhakte des Nils und der Sahara sind Madagaskar und die Maskarenen, die Capverden und die Inseln im südlichen Ocean Crozet und Marion mit inbegriffen. Für dieses Gebiet werden 2534 Arten aufgeführt, wovon 1449 auf die Passeres entfallen. Jeder Art ist der Nachweis der Originalbeschreibung und der Abbildung, wenn eine solche vorhanden, beigegeben. Die Verbreitung ist durch einen Buchstaben bezeichnet, der die fünf vom Verf. unterschiedenen Unterregionen = Westafrika, südlich bis zum 10° s. Br. und westlich des 25° östl. L.; Südafrika, südlich des Quanza und Rovuma, einschliesslich Crozet und Marion; Ostafrika vom Rovuma bis zum 1° n. Br. und östlich des 25° östl. L.; Nordostafrika vom 1° nördl. Br. bis Assuan und das Rote Meer; Madagaskar und Maskarenen, anzeigt. Neu beschrieben sind: Textor senegalensis (p. 34), nahe T. minor; Chloro-

cichla mombasae und Chl. zambesiae (p. 64). Neue Gattungen: Clytospiza, Typus: Pytelia monteiri Hartl. (p. 32); Pachyphantes, Type: Hyphantornis superciliosus Shell. (p. 36); Neshyphantes, Type: Foudia flavicans E. Newt. (p. 36); Othyphantes, Type: Symplectes reichenowi Fisch. (p. 37); Rhodornis, Type: Parmoptila rubrifrons Sharpe & Ussher (p. 67); Emarginata, Type: Luscinia sinuata Sund. (p. 89).

J. W. Yerbury. Further Notes on the Birds of Aden. Ibis (7) II p. 13—41 tab. I.

142 sp. werden besprochen, 16 sp. als neu für die Fauna Adens eingeführt. Von besonderem Interesse ist der Nachweis von Bubo milesi, einer Art, die bisher nur von Maskat bekannt war. Auf Tafel I sind Myrmecocichla melanura und yerburyi abgebildet.

Madagaskar.

J. Büttikofer. On a probably new species of *Newtonia* from Madagascar. Not. Leyden Mus. XVIII (1896) p. 199—200.

Neu: *Newtonia olivacea*, nahe N. brunneicauda, von Savary in N. O. Madagascar.

E. Hartert. A new Form of Swift from Madagascar. Nov. Zool. III p. 231.

Neu: Micropus willsi, nahe M. melba, Ost Imerina, O. Madagascar.

A. Milne Edwards. Sur les ressemblances qui existent entre la faune des iles Mascaraignes et celle de certaines de l'Océan Pacifique Austral. C. R. Séances Trois. Congrès Internat. Zool. Leyde 1896 p. 75 f.

Weist auf die Beziehungen zwischen den auf den Maskarenen sowie auf Neu Seeland und den Chatham Inseln gefundenen fossilen Vogelformen hin.

C. W. Richmond. Description of a new species of Plover from the East coast of Madagascar. Proc. biol. Soc. Wash. X (1896) p. 53—54

Neu: Aegialitis thoracica, nahe A. varia, von Loholoko.

R. Ridgway. On Birds collected by W. L. Abbott in the Seychelles, Admirantes, Gloriosa, Assumption, Aldabra and adjacent Islands, with Notes on Habits etc. by the collector. Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 509—546.

Behandelt zwei von Dr. Abbott veranstaltete Sammlungen. Eine Anzahl neuer Formen wurde bereits früher bekannt gemacht. In der vorliegenden Arbeit wird *Turtus abbotti* n. sp. von den Seychellen beschrieben. Palaeornis wardi soll auf den Seychellen dem Aussterben nahe, auf der Insel Silhouette aber noch ziemlich häufig sein. Eingehende Beobachtungen Dr. Abbotts über Dryolimnas aldabranus. Bisher sind 16 sp. Landvögel von den Seychellen, 8 von der Admirante-Gruppe, 4 von Assumption, 8 von Gloriosa und 20 sp. von Aldabra bekannt. Am Schlusse giebt der Autor

eine Uebersicht der Verbreitung der 212 bekannten Vögelarten der madagassischen Inselgruppen nebst einer Literaturübersicht.

J. Sibree. Malagasy ornithology. Part. IV. The Wildfowl, Pelicans, Sea Birds, Divers, Extinct Species, and Domesticated Birds. Antananarivo Annual XVI. p. 417—430.

Bemerkungen über Verbreitung und Lebensweise, Angabe der Trivialnamen. Sprichwörter. das Haushuhn betreffend. Am Schlusse eine allgemeine Schilderung des Vogellebens Madagaskars nach den hauptsächlichsten Quellen.

Indo-chinesische Region.

E. C. Stuart Baker. Description of a new Cyanops from North Cachar. Nov. Zool. III p. 257—258. Neu: Cyanops rubescens, nahe C. asiatica, N. Cachar.

Derselbe. Notes on the Nidification of some Indian Birds not mentioned in Hume's Nests and Eggs. — Part. III. (vgl. Bericht 1895 p. 33.) Ibis (7) II. p. 318—357. — Nest und Eier von 36 sp. werden beschrieben.

W. Blasius. Vögel von Pontianak (West-Borneo) und anderen Gegenden des indomalayischen Gebietes. gesammelt von Herrn Kapitän H. Storm für das Naturhistorische Museum zu Lübeck. Mittheil. Geogr. Ges. und Naturh. Mus. Lübeck II. Reihe (1896) p. 90—145.

Von Pontianak sind 37 sp. aufgeführt, davon eine Anzahl zum erstenmale für West-Borneo nachgewiesen. Neu: Melanopelargus episcopus stormi. Ferner sind Vögel von Singapore, Malakka, den Sulu-Inseln, Celebes und anderen Gegenden der indo-malayischen Region besprochen.

J. Büttikofer. On a new Duck from the island of Sumba. Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 59—62.

Anas salvadorii n. sp., nahe Nettion castaneum und Elasmonetta chlorotis.

Derselbe. On *Phasianus ignitus* and its nearest allies. Not. Leyd. Mus. XVII (1896) p. 169—196.

Verf. unterscheidet 4 Arten: Lophura ignita, nobilis, sumatrana und vieilloti und gibt ausführliche Synonymie, Beschreibung und Uebersicht ihrer Verbreitung. Kritische Besprechung der Literatur am Schlusse.

Derselbe. On a Collection of Birds from Nias. Notes Leyden Mus. XVIII (1896) p. 161—198.

Behandelt eine Sammlung J. J. Kannegieter's von der Insel Nias bei Sumatra. Bisher waren 104 sp. von der Insel bekannt, in der vorliegenden Arbeit werden weitere 24 sp. nachgewiesen, so dass die Gesammtzahl 128 Arten beträgt. Am Schlusse der Arbeit wird eine Liste derselben gegeben. Neu beschrieben: Ketupa minor, nahe K. ketupa (p. 165), Chrysophlegma niasense, nahe C. malaccense

und C. miniatum (p. 169), Artamides kannegieteri, nahe A. sumatrense (p. 175) und Carpophaga van-de-polli (p. 190).

F. Finn. On the Occurence in India of two rare Ducks — Fuligula baeri und Erismatura leucocephala. Proc. Asiat. Soc. Bengal, April 1896 p. —.

Elf Exemplare von Fuligula baeri wurden auf dem Kalkutta-Markt gefunden. Die Art ist neu für Indien. Von Erismatura leucocephala wurde ein Exemplar bei Lucknow in Central-Indien erlegt.

William Jesse. Birds-nesting in and around Lucknow. Ibis (7) II. p. 195—198.

Bemerkungen über das Brutgeschäft indischer Vögel mit Angabe der Daten, wann Nester und Eier gefunden wurden.

E. M. Köhler. Vögel und Vogelliebhaberei bei den Chinesen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI. p. 152—162, 178—184.

A. B. Meyer berichtet über das Vorkommen von *Machaerhamphus alpinus* in Sumatra. Ibis (7) II. p. 585—586.

W. R. Ogilvie-Grant. On a new species of Tit-Babbler from the Naga and Manipur Hills. Ibis (7) II. p. 61—62.

Beschreibung des bereits früher kurz gekennzeichneten (cfr. Bericht 1895 p. 82) Proparus austeni.

Derselbe. On the Birds of the Philippine Islands. — Parts VI. The Vicinity of Cape Engaño, N. E. Luzon, Manila Bay, and Fuga Island, Babuyan Group. With Field-Notes by John Whitehead. Ibis (7) II. p. 101—128 tab. 3.

Behandelt eine weitere Sendung John Whiteheads (vgl. Bericht 1895 p. 34). 70 sp. werden besprochen, einige in ausführlicher Weise nebst kritischen Bemerkungen. Die Verschiedenheit von *Accipiter gularis* und *A. virgatus* wird hervorgehoben, von ersterem werden beide Geschlechter beschrieben, die Kennzeichen der verwandten Formen *A. manillensis*, *A. affinis* und *A. rufotibialis* auseinander gesetzt. Maasse von zahlreichen Exemplaren aller dieser Formen. Die Unterschiede von *Hypsipetes fugensis*, *amaurotis*, *squamiceps* und *pryeri* nebst einer ausführlichen Maasstabelle. Das ♀ von *Parus semilarvatus* beschrieben. *Pitta propinquus* Sharpe verschieden von *P. erythogastra*. Ein zweites ♂ von *Batrachostomus micorhynchus* besprochen. Auf Tafel 3 sind *Orthotomus chloronotus* und *Zosterornis dennistouni* abgebildet.

Derselbe. On the Birds of the Philippine Islands. — Part VII. The Highlands of Mindoro. With Field-notes by John Whitehead. Ibis (7) II. p. 457—477, tab. XI.

Die Sammlung wurde in Höhen von 5000—6000 Fuss zusammengebracht und enthält 52 sp. Neu beschrieben sind: Ninox mindorensis, Turdus mindorensis. Schlüssel für die Jyngipicus-Arten der Philippinen. Auf Tafel XI. ist Carpophaga mindorensis abgebildet. Kritische Notizen über zahlreiche Arten.

Derselbe. On the Birds of the Philippine Islands. Part. VIII. The Highlands of Negros. With Field-Notes by John Whitehead. Ibis (7) II. p. 525—565.

Behandelt eine Sammlung J. Whiteheads vom Vulkan Canloon im Centrum der Insel Negros. Der höchste erreichte Punkt liegt 6000 Fuss über dem Meere.

86 sp. behandelt, über eine Anzahl von Arten kritische Notizen mitgetheilt. Schlüssel zu den philippinischen Oriolus-Arten. Neu: Oriolus basilanicus, Basilan. Schlüssel für ♂ und ♀ der philippinischen Artamides-Arten Neu: A. cebuensis, Cebu. Schlüssel zu den philippinischen Edoliisoma und Rhinomyias-Arten. Neu: Turdus nigrorum, Brachypteryx brunneiceps Negros, Cittocincla nigrorum, Negros. Munia brunneiceps = M. jagori. Halcyon alfredi Oust. = ♀ ad von H. winchelli. Neu: Tanygnathus salvadorii, Mantanani. Uebersicht der philippinischen Phabotreron-Arten.

E. Oustalet. Note sur les Oiseaux recueillis dans le Yun-nan par le prince Henri d'Orleans. Bull. Mus. Paris 1895 II. (1896) p. 183—187.

Aufzählung von 90 Arten. Neu: Criniger Henrici, Ixulus Rouxi und Chrysomitris ambigua.

Reichenow. Ueber ein merkwürdiges Steinhuhn. Orn. Mb. IV. p. 76. — Neu: Caccabis barbata, nahe C. petrosa, Indien (?).

C. B. Rikett und **J. D. de la Touche.** Additional Observations on the birds of the province of Fohkien. With Notes by W. R. Ogilvie-Grant. Ibis (7) II. p. 489—495.

Behandelt: 1. eine Sammlung von Kuatun im Nordwesten von Fohkien, an der Grenze von Kiangsi, bestehend aus 17 sp., über 6 sp. systematische Bemerkungen. 2. geben die Verf. Zusätze zu ihrer früheren Arbeit über die Vögel von Futschau. 16 sp. werden der Liste hinzugefügt.

G. Rippon. Notes on some Birds obtained at Kalaw, in the Southern Shan States. Ibis (7) II. p. 357—362. 75 sp. werden aufgezählt.

T. Salvadori. Catalogo di una collezione di uccelli delle vicinanze di Deli in Sumatra. Boll. Mus. Zool. Anat. Torino XI N. 250 (1896).

109 sp. werden aufgeführt, von denen vier zum erstenmale für Sumatra nachgewiesen werden: Caprimulgus jotaka?, Oriolus melanocephalus, Aegialitis mongolica und Ardea cinerea.

F. W. Styan. On some Chinese Species of the Genus Alcippe. Ibis (7) II. p. 309—312. — Neu: Alcippe Davidi (p. 310), W. China; *A. olivacea*, Ichang (p. 312).

A. G. Vorderman. Lampong-Vogels. II. Naturk. Tijdschr. Nederl. Indie Deel LV (1896) p. 137—156.

Behandelt eine zweite Sammlung von Lampong in Süd-Sumatra. 24 sp. werden besprochen, 5 sp.: Baza magnirostris, Spizaetus lanceolatus, Terpsiphone princeps, Pterorythrius aenobarbus und

Arboricola Charltoni hiermit zum erstenmale für Sumatra nachgewiesen.

J. Whitehead. Description of a new species of Fruit-pigeon from the highlands of Mindoro, Philippine Islands. Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII (1896) p. 189—190.

Neu: Carpophaga mindorensis n. sp., nahe C. radiata, von Mindoro.

Australisches Gebiet.

N. A. Cobb. The Common Crow (Corvus australis). With 1 fig. Agricult. Gazette N. S. Wales VII (1896) p. 565—578.

E. Hartert. Preliminary descriptions of some new birds from the mountains of Southern Celebes. Nov. Zool. III (1896) p. 69—71.

Neu: Androphilus everetti, nahe A. accentor; Chlorocharis squamiceps, nahe C. emiliae; Cataponera turdoides n. gen. et sp.; Siphia omissa.

Derselbe. On ornithological collections made by Mr. Alfred Everett in Celebes and on the Islands south of it; Nov. Zool. III. p. 148—183.

Der erste Theil der Arbeit (p. 149—165) behandelt eine Sammlung vom Bonthain Pik in Süd-Celebes, aus einer Höhe von 6000—7000 Fuss. 103 sp. wurden gesammelt, darunter eine Anzahl interessanter Formen wie Dicaeum nehrkorni, dessen bisher unbekanntes ♀ beschrieben wird; Zosterops sarasinorum, bislang nur vom Norden der Insel bekannt; Surniculus muschenbroeki, zwei ♂♂ gesammelt (bisher nur ein ♂ aus Batjan). Neu: Cinnyris frenata dissentiens; Oriolus celebensis meridionalis: Siphia bonthaina und Spilospizias trinotatus haesitandus.

Einige Formen zeigen auffallende Verwandtschaft mit solchen vom Kina Balu in Nord-Borneo.

Im zweiten Theile der Abhandlung giebt der Verf. eine Uebersicht über Sammlungen von den Inseln Saleyer, Djampea und Kalao, die zwischen der südlichen Halbinsel von Celebes und der Insel Flores gelegen sind. Die Fauna dieser Inseln setzt sich zu ungefähr gleichen Theilen aus Celebes-Elementen und solchen der kleinen Sunda-Inseln zusammen.

73 sp. werden aufgeführt, darunter Oriolus boneratensis (Djampea und Kalao), Pachycephala teysmanni (Saleyer). Neu: Pachycephala everetti, Djampea; Edoliisoma emancipata, Djampea; Siphia djampeana, Djampea; S. kalaoensis, Kalao; Monarcha everetti, Djampea; Pitta virginalis, Djampea; Osmotreron wallacei pallidior, Djampea und Kalao; Carpophaga concinna separata, Key-Inseln.

E. Hartert. A few additions to former Notes. Nov. Zool. III p. 255—256.

Malia recondita M. u. Wg. ist identisch mit M. grata Schleg. Ein früher als Falco severus aufgeführter Falke ist auf F. s. papuanus zurückzuführen.

Derselbe. An Account of the collections of Birds made by Mr. William Doherty in the Eastern Archipelago. Nov. Zool. III p. 537—590, tab. XI und XII. — Auf eine kurze Einleitung (Cap. I) folgt die Besprechung der einzelnen Sammlungen, welche sechs Abschnitte umfasst:

II. On Birds from East Java (with a footnote on a new genus by the Hon. W. Rothschild (p. 537—542).

Die Sammlung stammt vom Vulkan Arjuno in Ost-Java, südlich von Sœrabaya aus einer Höhe von 8300—10 000 Fuss. 24 sp. werden aufgezählt und z. Th. kritisch besprochen. Cettia montana (Horsf.) ist eine gute Art, verwandt mit C. oreophila und C. seebohmi: Zosterops neglecta, identisch mit Z. citrinella. Neu: Stasiasticus montis n. g. et sp., nahe Androphilus und Pseudotharraleus, vom Vulcan Arjuno und Gecinus puniceus observandus von Sumatra. In einer Fussnote sondert Rothschild die neuseeländischen Sphenoeacus-Arten als *Bowdleria*.

III. List of the Birds of Bali (p. 542—554). 94 sp. wurden gesammelt. Neu: Gracupica tertia; Rhinomyias pectoralis baliensis: Carpophaga williami; Ptilinopus albocinctus baliensis. Kritische Bemerkungen über einzelne Arten. Geocichla rubecula neu für die Insel.

IV. On the birds of Lombok (p. 555—565). 64 sp. gesammelt. Neu: Geocichla dohertyi, nahe G. erythronota: Chlorura intermedia, nahe C. hyperythra: Carpophaga sasakensis, nahe C. lacernulata. Kritische Notizen über viele Arten. Auf Tafel XI fig. 3 G. dohertyi abgebildet.

V. List of collections from Sambawa (p. 565—574).

65 sp. behandelt, davon 34 neu für die Insel. Neu beschrieben: Lophozosterops dohertyi und Macropygia ruficeps orientalis. Die Identität von Zosterops brunneicauda mit Z. intermedia festgestellt. Auf Tafel XI fig. 1 u. 2 ♂♀ von Pericrocotus lansbergi abgebildet.

VI. On the birds from Satonda (p. 574—576).

Die Insel Satonda liegt drei Meilen von der Nordküste von Sambawa entfernt.

14 sp. gesammelt, darunter Turnix powelli Guill.

VII. List of the birds collected in Sumba (p. 576—590).

63 sp., davon 24 zum erstenmale für die Insel nachgewiesen. Ausser zahlreichen seltenen Arten, die besprochen werden, neu beschrieben: Cinnyris büttikoferi, nahe C. pectoralis. Edoliosoma dohertyi, nahe E. emancipata. Rhipidura celebensis sumbensis. ♂ von Eclectus cornelia beschrieben und Heimat festgestellt. Auf Tafel XII ist Ptilinopus dohertyi abgebildet.

Derselbe. List of a collection of birds made in Lombok by Mr. Alfred Everett. Nov. Zool. III p. 591—599.

103 sp. aufgeführt, davon 24 zum erstenmale für die Insel festgestellt. Darunter auch die von Bali beschriebene Gracupica tertia und Acrocephalus longirostris, bisher nur von Australien bekannt.

Aug. Krämer. Einige ornithologische Notizen aus Samoa. Orn. Mb. IV p. 69—76. — Beobachtungen über einige Vögel Samoas, meist biologischer Art.

G. S. Mead. Birds of New Guinea (Fly-Catchers and others). Amer. Natur. XXX p. 195—200, 285—290, 710—716.

A. B. Meyer und **L. W. Wiglesworth.** Bericht über die 5.—7. Vogelsammlung der Herren Dr. P. u. F. Sarasin aus Celebes. Abhandl. u. Berichte Mus. Dresden 1896—97. No. 1 (1896) p. 1—16.

Die behandelten Sammlungen stammen aus Nord-, Centralsüd- und Südwest-Celebes, insbesondere vom Pik Bonthain im Süden der Insel, ferner von der Insel Bonerate.

Neu beschrieben sind: Cryptolopha sarasinorum., S.-Celebes, nahe C. trivirgata (p. 9); Pachycephala bonthaina, von S.-Celebes (p. 10); Melilestes celebensis meridionalis, S.-Celebes (p. 11); Zosterops anomala, nahe Z. palpebrosa (p. 12); Oriolus boneratensis, nahe O. broderipi von Bonerate (p. 16). Neu für Celebes sind: Hierococcyx sparverioides, Chalcococcyx malayanus, Muscicapula westermanni, Anthus cervinus, Passer montanus.

Dieselben. Eine Vogelsammlung von Nordost-Celebes und den Inseln Peling und Banggai; Abhandl. u. Berichte Mus. Dresden 1896/97 no. 2 (1896) p. 1—20, mit einer Karte.

Die Inseln Peling und Banggai liegen im Süden der östlichen Halbinsel von Celebes und weisen, obwohl von ihr nur durch einen etwa 20 km breiten Meeresarm getrennt, doch sehr beträchtliche Verschiedenheiten ihrer Avifauna der von Celebes gegenüber auf und schliessen sich vielmehr den Sula-Inseln näher an.

95 sp. gesammelt, davon als neu beschrieben: Loriculus sclateri ruber n. subsp., von Peling und Banggai (p. 9); Pyrrhocentor celebensis rufescens, Ost-Celebes (p. 11); Rhamphococcyx calorhynchus meridionalis, Süd-Celebes (p. 11); Pelargopsis dichrorhyncha, Banggai und Peling (p. 12); Monachalcyon capucinus, Ost-Celebes (p. 12); Zosterops subatrifrons, Peling (p. 17); Ptilopus subgularis, Peling und Banggai (p. 19). Ein vermuthlich neuer Graucalus von Banggai wird beschrieben, aber nicht benannt. — Neu für die Celebesregion: Graucalus melanops. Als Heimat von Basileornis galeatus Mey. Insel Banggai festgestellt. Auf einer Tabelle ist die Avifauna des Banggaiarchipels im Vergleich zu jener von Celebes und der Sula-Inseln dargestellt. Eine Karte des Sammelgebietes (östliche Halbinsel von Celebes und der Banggaiarchipel) ist der Abhandlung beigefügt.

Alfred J. North. A List of the Insectivorous Birds of New-South-Wales Part I. — Agricultural Gazette N. S. Wales VII (1896) Sydney p. 380—397.

Eine Liste der insektenfressenden Vögel von Neu-Süd-Wales. Bei jeder Art Bemerkungen über die Lebensweise. Beschreibung der Eier und Nachweis der Bücherstellen, wo eine gute Abbildung der Art sowie ihrer Nester und Eier zu finden ist. Das Heft enthält

nur die „reinen Insektenfresser" und zählt deren 63 sp. auf. Einige derselben auf Buntdrucktafeln kenntlich dargestellt.

Derselbe. On the habits of a Cuckoo in the Gilbert Islands. P. Z. S. 1896 p. 934—935 (April 1897). — Ueber die Lebensweise von Eudynamis taitensis.

Derselbe. On the seasonal Changes in the plumage of Zosterops caerulescens. — Rec. Austr. Mus. II 1896 p. 98—100.

Zosterops westernensis Quoy u. Gaim. ist das Frühjahrs- und Sommerkleid von Z. caerulescens Lath. Z. tephropleura von Lord Howe Island ist eine gut unterschiedene Art.

Derselbe. Aves from Funafuti (ex: The Atoll of Funafuti, Ellice Group: its Zoology, Botany, Ethnology and General Structure, based on Collections made by Mr. Charles Hedley of the Australian Museum, Sydney). Mem. Austral. Mus. III (1896) p. 81—86. — Notizen über 4 sp. Biologische Beobachtungen über Micranous leucocapillus.

Derselbe. Report on the Work of the Horn Scientific Expedition to Central Australia. Part II. Zoology. Aves p. 53—111, tab. 5—7. London u. Melbourne 1896.

Behandelt die auf der Expedition von Professor Spencer nach Centralaustralien gesammelten Vögel. 85 spec. sind aufgezählt, von denen 5 neue bereits vorher beschrieben wurden. Auf S. 85 ist Calamanthus isabellinus n. subsp., nahe C. campestris beschrieben. Nebst wichtigen Nachweisen für die geographische Verbreitung der Vögel im Innern des Continents enthält der Bericht auch zahlreiche biolog. Beobachtungen des Sammlers G. A. Keartland. Auf tab. 5 ist Spathopterus alexandrae, auf tab. 6 Ptilotis keartlandi u. Rhipidura albicauda, auf tab. 7 Xerophila nigricincta und Climacteris superciliosa abgebildet.

W. R. Ogilvie-Grant. On a new species of Honey-eater (Ptilotis spilogaster) from South eastern New Guinea. Ibis (7) II (April 1896) p. 250—252.

Neu: Ptilotis spilogaster von Astrolabe Mts. und Port Moresby, nahe P. filigera. — Schlüssel zu den verwandten Arten.

E. Oustalet. Les Mammifères et les oiseaux des iles Mariannes. Nouv. Arch. Mus. Paris VII (1895) p. 141—228, tab. VII; und VIII (1896) p. 25—74.

47 Vogelarten sind für die Mariannen nachgewiesen und werden im Vergleich zu ihren Verwandten und mit Bezug auf ihre Verbreitung eingehend behandelt. Hypotaenidia marchei (VIII. p. 32) neu beschrieben. In einer nachträglichen Bemerkung vermuthet Verf., dass sie mit H. owstoni Rothsch. zusammenfällt. Auf Taf. 7 (vol. VII) ist Cleptornis marchei abgebildet.

Derselbe. Note sur quelques Paradisiers récemment acquis par le Muséum d'histoire naturelle. Bull. Mus. Paris 1896 (II.) p. 88—90.

W. Rothschild und **E. Hartert.** Contributions to the Ornithology of the Papuan Islands. — Nov. Zool. III (1896) p. 8—20,

tab. 1. I. List of three small collections, from British New Guinea, mostly brought together in the Owen Stanley Mountains (p. 8—19).

Die Arbeit hat drei Sammlungen zum Gegenstande, eine vom Mailu District, eine vom Eafagebiet (aus einer Höhe von 5000—6000 Fuss) und eine vom Victoriagebiet. Neu beschrieben sind: Cicinnurus regius coccineifrons Rothsch., Jobi-Insel; Pachycephala schlegeli obscurior, Owen Stanley Geb.; Ptilotis visi, nahe P. chrysotis, ebendaher: Neopsittacus pullicauda, ebendaher: Reinwardtoenas reinwardti griseotincta, New-Guinea. Amblyornis macgregoriae (musgravianus) ist identisch mit A. inornata: Pomareopsis semiatra Oust. und Symmorphus nigripectus Vis fallen mit Grallina brujni Salvad. zusammen. Bemerkungen über die systematische Stellung von Paramythia montium. Auf Tafel I sind die Köpfe von Amblyornis inornata, subalaris und flavifrons abgebildet.

II. Note on two more specimens of Astrapia splendidissima (p. 19).

III. On the forms of Macropteryx mystacea (p. 19—20). — Neu: M. mystacea woodfordiana von Guadalcanar, Salomons Archipel.

Dieselben. Contributions to the Ornithology of the Papuan Islands — Nov. Zoolog. III (1896) p. 233—255.

IV. List of a collection made by Albert S. Meek on Fergusson, Trobriand, Egum and Woodlark Islands (p. 233—251).

Im Ganzen 83 sp. besprochen: 63 sp. wurden auf Fergusson, 24 auf Trobriands, 11 auf Woodlark und 7 auf Egum erbeutet. Die Ornis dieser Inseln stimmt im Grossen und Ganzen mit der des südöstlichen Neu-Guinea überein, enthält aber einige auffallende, eigenthümliche Formen. Neu beschrieben sind: Pachycephala fortis trobriandi, Kiriwina-Insel; Melilestes fergussonis, nahe M. iliolophus und M. affinis, Fergusson; Philemon novaeguineae subtuberosus, Fergusson; Anthreptes meeki, Fergusson; Halcyon sordidus colonus, Egum-Inseln. Die Identität von Chibia propinqua mit C. carbonaria wird nachgewiesen. Kritische Notizen über einige andere Arten.

V. On some species in a small collection made on the Owen Stanley Mountains in the Kaiari and Oriori Districts between Mounts Alexander and Nisbet in January 1896 (l. c. p. 252—255). — 23 sp. U. A. wird die Identität von Loria loriae und Cnemophilus mariae festgestellt.

Dieselben. Contribution to the Ornithology of the Papuan Islands. — Nov. Zool. III (1896) p. 530—536.

VI. On some skins collected from April to June on Mount Victoria, Owen Stanley Mountains, mostly at elevations of from 5000 to 7000 feet (p. 530—533).

Bemerkungen über 27 sp., darunter Cnemophilus macgregorii, Amalocichla sclateriana, Graucalus longicauda, Mellopitta lugubris, Aegotheles rufescens, Neopsittacus pullicauda, Falco severus u. s. w. Melipotes atriceps Grant fällt mit M. fumigatus Meyer zusammen.

Neu: Ptilotis salvadorii, nahe P. subfrenata, vom Owen Stanley-Gebirge.

VII. List of a collection of Bird skins made in the Aru Islands by Capt. Cayley Webster from May to July 1896 (p. 534—536). — 43 sp. aufgezählt, Bemerkungen über 8 sp. Neu: Rhectes ferrugineus brevipennis und Syma torotoro tentelare von den Aru-Inseln.

T. Salvadori. Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. XV. Collezione ornitologiche. Nota quarta. Uccelli delle Nuova Guinea meridionale: Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI. (1896) p. 55—120.

Behandelt zwei Sammlungen aus Südost Neu Guinea. 187 sp. werden aufgeführt und z. T. eingehend besprochen. Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Fauna der Küstengebiete, welche Loria besuchte, ganz verschieden sei von der des Moroka Gebirges. Neu beschrieben sind: Syma megarhyncha, nahe S. torotoro (p. 70); Aegotholes rufescens, nahe A. insignis und A. albertisi (p. 71); Monarcha heterurus, nahe M. guttulatus (p. 74); Gerygone giulianettii, nahe G. poliocephala (p. 81); Pachycephala sharpei, nahe P. hyperythra (p. 88); Euthyrhynchus meyeri, nahe E. fulvigula (p. 97); Sericornis perspicillata (p. 99); Sericornis olivacea (p. 100); Eupetes loriae, nahe E. leucostictus (p. 102); Manucodia orientalis, nahe M. chalybeata (p. 103); Diphyllodes xanthoptera, nahe D. hunsteini (p. 110). Ein ♂ von Casuarius picticollis wurde gesammelt.

D. Le Souëf. Description of some new Eggs from the Bloomfield-River District, North Queensland. Ibis (7) II. p. 312—315.

Eier und meist auch das Nest von 6 sp. beschrieben.

Scott B. Wilson and **A. H. Evans.** Aves Hawaiienses: The Birds of the Sandwich Islands. Part VI. London. July 1896.

Abbildungen und Text von: Phaeornis palmeri, Chasiempis sclateri und gayi, Loxops aurea und rufa, Pseudonestor xanthophrys, Hemignathus affinis, Himatione newtoni, wilsoni, virens u. chloris, Fulica alai.

Neuseeländisches Gebiet.

W. L. Buller. On the Occurrence of the Nankeen Kestrel of Australia (Cerchneis cenchroides) in New Zealand. Trans. and Proc. N. Zealand Inst. XXVIII (11) 1895 (1896) p. 359.

Derselbe. Notes on New Zealand Ornithology, with an exhibition of Specimens; Trans. and Proc. New Zealand Inst. XXVIII 1895 (1896) p. 326—358.

Notizen über 39 sp. Beschreibung von Xenicus insularis.

J. Walling Handly. Notes on some Species of New Zealand Birds. Trans. and Proc. New Zeal. Inst. XXVIII 1895 (1896) p. 300—367. — Notizen über Vorkommen von 73 sp.

L. v. Lorenz. Ueber die Nestorpapageien. Verhandl. zool. bot. Ges. Wien XLVI (1896) p. 197—199.

Der Nestor der Südinsel, *N. montanus* auct. ist specifisch verschieden von dem der Nordinsel. Gmelins Name *meridionalis* basirt aber, wie das Originalexemplar im Wiener Museum lehrt, auf der südlichen Form, welche somit *N. meridionalis* heissen muss.

Die Form der Nordinsel wird mit dem neuen Namen *N. septentrionalis* belegt.

H. Guthrie-Smith. Bird-life on a Run. Trans. and Proc. N. Zealand Inst. XXVIII 1895 (1896) p. 367—375.

Nordamerikanisches (nearktisches) Gebiet.

A. W. Anthony. A new subspecies of the genus Dryobates. Auk XIII p. 31—34. Neu: Dryobates villosus montanus von Colorado.

Derselbe. The Black-vented Shearwater (Puffinus opisthomelas) Auk XIII p. 223—228. — Ueber Gewohnheiten und Lebensweise der genannten Art. Auf Guadeloupe Insel brütet sie.

W. L. Baily. Summer Birds of Northern Elk County, Pa. Auk XIII p. 289—297. — Liste von 69 sp.

Carl F. Baker. An important Factor in the Study of Western Bird-life. Auk XIII. p. 20—21.

Macht auf die Veränderungen aufmerksam, welche die Weststaaten der Union während der letzten Decennien durch die Besiedelung in landschaftlicher Hinsicht erfahren haben, die nicht ohne Einfluss auf die Vogelwelt gewesen sein können, und regt zu Untersuchungen in dieser Richtung an.

F. A. Bates. The Game birds of North America. A descriptive Check-list. Illustrated. Boston 1896. 16°. 118 S.

Ein kurzgefasstes Handbuch der jagdbaren Vögel N.-Amerikas, in erster Linie für den Jäger bestimmt. 124 sp. und subsp. werden behandelt, jede einzelne kurz beschrieben nebst Angaben über Vorkommen, Lebensweise und Wildpret. Einige Zeichnungen im Text dienen zur Erleichterung der Bestimmung der Arten.

L. Belding. Songs of the Western Meadowlark. Auk XIII. p. 29—30. — Darstellung des Gesanges von Sturnella magna neglecta in Noten.

Charles Bendire. Life Histories of North American Birds, from the Parrots to the Grackles, with Special References to their Breeding Habits and Eggs. Washington. Smithson. Inst. U. S. Nat. Museum. Special Bulletin. „1895" (ausgegeben 1. October 1896). 4°. pp. IX + 518, col. pll. 1—VII.

Der vorliegende, zweite Theil (obwohl als solcher auf dem Titelblatt nicht bezeichnet) behandelt die Papageien, Klettervögel, Sitzfüssler, Schrill-, Schrei- und die Singvögel bis zu den Stärlingen incl., im ganzen 197 spec. Die Eier dieser Gruppen sind auf 7 farbigen Tafeln prächtig dargestellt. Im Text werden Beschreibungen von Nest und Eiern jeder Art mitgetheilt, ausserdem Lebensweise, Aufenthalt, Verbreitung und Brutgebiet eingehend geschildert. Auch systematische Fragen, wie die Beziehung nahe verwandter Subspecies werden in vielen Fällen sorfältig behandelt.

Louis B. Bishop. Description of a new Horned Lark and a new Songsparrow, with remarks on Sennett's Nighthawk. Auk XIII. p. 129 - 135. — Neu: Otocoris alpestris hoyti und Melospiza fasciata

juddi von Nord-Dakota. — Bemerkung über Chordeiles virginianus sennetti.

W. C. Braislin. Notes on Long Islands Birds. Auk XIII. p. 87—88. — Bemerkungen über Melospiza lincolni, Vireo gilvus, Helminthophila peregrina, Dendroica tigrina, Dendroica castanea.

W. Brewster. Description of a new Warbler and a new Song sparrow. Auk XIII p. 44—47. — Neu: Compsothlypis americana usneae, von Maine; Melospiza fasciata merrilli, Idaho.

W. E. Brooks. Remarks on Richardson's Merlin (Falco richardsoni, Ridgw.). Ibis (7) II p. 226—228, tab. V. — ♂ ad. und ♀ ad. beschrieben und abgebildet.

Lawrence Bruner. Some Notes on Nebraska Birds. A List of the Species and Subspecies found in the State, with Notes on their Distribution, Food, Habits etc., corrected to April 22d. 1896: Rep. Nebraska State Hortic. Soc. 1896, p. 48—178, with 51 cuts in texte.

Die Arbeit ist in erster Linie dazu bestimmt den Bewohnern des Staates einen Ueberblick über die Verbreitung, Häufigkeit und den ökonomischen Werth der vorkommenden Vogelarten zu geben. In der Einleitung werden denn auch die Beziehungen der Vogelwelt zum Menschen, ihr ökonomischer und ästhetischer Werth erörtert. Dann folgt eine Aufzählung der Arten, deren Zahl sich nach Abzug einiger zweifelhafter auf 400 Species und Subspecies stellt. Die grosse Reichhaltigkeit der Avifauna Nebraskas (die Zahl der nachgewiesenen Arten übertrifft bedeutend die aller andren Unionstaaten mit Ausnahme Californiens) ist auf die günstige Lage und die mannigfaltigen topographischen Verhältnisse zurückzuführen.

Arthur P. Chadbourne. The Hudsonian Chickadee (Parus hudsonicus), Red-breasted Nuthatch (Sitta canadensis), and Golden crowned Kinglet (Regulus satrapa) in Plymouth County, Mass., in Summer. Auk XIII p. 346.

F. M. Chapman. The standing of Ardetta neoxena. Auk XIII. p. 11—19, tab. I.

Genaue Beschreibung beider Geschlechter und des Jugendkleides und Unterschiede derselben von den entsprechenden Kleidern von A. exilis. Verf. kommt zu dem Schluss, dass *A. neoxena* unmöglich als eine Färbungsphase der letzteren betrachtet werden kann, doch ist die auffallende Variation zu beachten, welche die Färbung von Bauch und Hosen betrifft. Von den bekannten 15 Exemplaren stammen sechs (einschl. der Type) von Florida, eines von Michigan, sieben von Toronto und eines von Wisconsin.

Eine Schriftenübersicht und die Aufzählung der untersuchten Exemplare schliessen die Abhandlung. Auf Tafel I ist A. neoxena abgebildet.

C. B. Cory. A List of the Birds of Eastern North America. Boston 1896. 8°. 42 pp.

Liste der Vögelarten, die in dem östlich vom 19. Meridian gelegenen Theile der Ver. Staaten nachgewiesen sind. 570 sp. und subsp. werden aufgeführt, davon 104 nur zufällige Erscheinungen.

Derselbe. A List of the Birds of Florida. Boston. 1896. 8°. 24 pp. — 352 sp. und subsp. werden als in Florida vorkommend aufgezählt.

Derselbe. Hunting und Fishing in Florida, including a Key to the Water Birds known to occur in the State. Boston, Mass. 1896. 4°, 304 S. 2 photogr. und etwa 200 Holzschnitte im Text.

Der ornithologische Theil des Buches (p. 133—304) beschäftigt sich mit den Wasservögeln Floridas. Zahlreiche Holzschnitte erläutern den Text. Der eigentliche Schlüssel besteht aus der Abbildung des Kopfes (und bisweilen auch des Fusses) und einigen Zeilen Text bei jedem Genus. — Auf diese Uebersicht, welche 50 Seiten umfasst, folgt eine Liste der Arten mit kurzer, aber genügender Beschreibung und der Angabe über ihr Vorkommen in Florida. Die meisten Arten sind in beiden Geschlechtern durch Abbildung des Kopfes oder durch eine ganze Figur dargestellt.

R. Deane. Additional Records of the Passenger Pigeon (Ectopistes migratorius) in Wisconsin and Illinois. Auk XIII p. 81.

Derselbe. Record of a fourth specimen of the European Widgeon (Anas penelope) in Indiana. Auk XIII p. 255.

J. Dwight. The Mockingbird (Mimus polyglottos) in Canada. Auk XIII p. 344. — Genaue Angabe der fünf bisher sicheren Nachweise des Vorkommens in Canada.

Derselbe. The sharp-tailed Sparrow (Ammodramus caudacutus) and its geographical races. Auk XIII p. 271—278, tab. IV.

Monographie der Art und der nahe verwandten Formen *A. c. nelsoni* und *A. c. subvirgatus*. Letztere beide abgebildet. Unterschiede und Verbreitung der drei Formen, Vorkommen und Lebensweise.

E. H. Eaton. Bird Notes from Erie County, New York. Auk XIII. p. 178—179.

D. G. Elliot. Descriptions of an apparently new species and subspecies of Ptarmigan from the Aleutian Islands. Auk XIII p. 24—29, tab. III. — Neu: Lagopus evermanni, nahe L. rupestris nelsoni, Atto-Insel; und Lagopus rupestris townsendi, von den Kyska und Adak-Inseln. — Auf Tafel III ist L. evermanni abgebildet.

Walter Faxon. John Abbot's Drawings of the birds of Georgia. Auk XIII p. 204—215.

Bemerkungen über eine nicht publicirte Sammlung von colorirten Abbildungen in der Bibliothek der Academy of Philadelphia. 181 Blätter sind noch erhalten. Am Schlusse der Arbeit folgt die Liste der abgebildeten Arten.

A. K. Fisher. Summer Roosts of Swallows and Red-winged Blackbirds. The Observer VII (Juli 1896) p. 382—384.

H. A. Gaylord. Zonotrichia albicollis and Mniotilta varia at Pasadena, Cal. Auk XIII p. 260.

Maurice Hatch. The Western-Martin and the California Cuckoo at Escondido, Calif. Auk XIII p. 347.

Reginald Heber Howe. „Every Bird". A Guide to the identification of the birds of Woodland, Beach and Ocean. With

one hundred and twenty four line-illustrations by the author. Boston, 1896 8° pp. VIII und 192.

Das Buch verfolgt den Zweck. die Bestimmung beobachteter und erlegter Vögel zu erleichtern, und ist beschränkt auf 173 spec., die gewöhnlich in New-England vorkommen. Das Hauptgewicht ist auf die Umrisse von Kopf und Bein gelegt, die von jeder Art gegeben sind. Nur ein paar Zeilen Text bringen die Daten der Ankunft, Verbreitung in Neu-England und Gesang. Die Vögel sind nach ihrem Aufenthalt in Wald-, Sumpfvögel etc. eingetheilt.

Derselbe. Three winter notes from Longwood, Massachusetts. Auk XIII p. 178.

H. K. Job. The Ducks of Plymouth County, Massachusetts. Auk XIII p. 197—204. — Beobachtungen über das Vorkommen von 28 sp.

Sylvester D. Judd. Four common birds of the Form and Garden. Yearbook U. S. Dept. Agric. for 1895 (1896) p. 405—418, with 4 Holzschnitten.

Lebensweise und Nahrung von Galeoscoptes carolinensis, Harporhynchus rufus, Mimus polyglottus und Troglodytes aedon. Die Vögel sind in Holzschnitten dargestellt.

O. W. Knight. A few Notes from Maine. Auk XIII p. 177—178. — Notizen über Accipiter velox, Pinicola enucleator und Phalacrocorax dilophus.

Albert Lano. Olor buccinator in Western Minnesota. Auk XIII p. 78—79.

Leverett M. Loomis. California Water Birds. No. II. Vicinity of Monterey in Midwinter. Proc. Cal. Acad. Sci. (2) 6. (1896) p. 1—30.

Beobachtungen über Wintervögel um Monterey in Californien. Tausende von Puffinus opisthomelas erschienen auf ihrem Wege nach dem Brutplatze. Larus canus sei gemein an den Küsten S.-Californiens im Winter.

Derselbe. California Water-Birds. No. 3. South Farallon Islands in July. Proc. Cal. Acad. Sci. (2) XI (1896) p. 353–366, mit zwei Karten. — Bemerkungen über die Lebensweise der 10 sp., von Wasservögeln, welche auf der Insel brüten.

G. H. Mackay. Nantucket and Muskeget Island Notes. Auk XIII p. 88. — Bemerkungen über Vorkommen von 9 sp.

Derselbe. Sundry Notes. Auk XIII p. 182.

Derselbe. The Terns of Muskeget Island, Massachussets. Part. II. Auk XIII p. 47—55.

Schilderung eines Besuches auf der genannten Insel, wo Sterna hirundo, dougalli und paradisea sowie Larus atricilla brüten. Ueber Brutzahl und Eierzahl, Beschreibung von Jugendkleidern.

Derselbe. The 1895 Migration of Charadrius dominicus in Massachusetts. Auk XIII p. 80—81.

C. J. Maynard. The Birds of Eastern North-America: with original Description of all the species which occur east of the Mississipi

River between the artic circle and the gulf of Mexico, with full notes upon their habits, etc. Revised edition. Newtonville. Mass. 1896. — Das Werk (Quartformat, 721 Seiten) enthält 32 Steindrucktafeln mit farbigen Abbildungen, theils Vögel in ganzer Figur, theils Köpfe darstellend. Der Text enthält Kennzeichnung der Familie und Gattung, Beschreibung der Arten (ohne Synonymie), ihrer Nester und Eier sowie Angaben über Verbreitung und Lebensweise.

F. A. Merriam. Nesting Habits of Phainopepla nitens in California. Auk XIII p. 38—43. — Schilderung der Lebensweise und des Brutgeschäftes.

Dieselbe. Notes on some of the birds of Southern California. Auk XIII p. 115—124. — Biologische Notizen über 35 sp. Das Beobachtungsgebiet ist Twin Oaks am Fusse der Granitberge in S. Californien.

G. S. Miller, jr. Description of a new Jay from Mexico. Auk XIII p. 34—37. — Neu: Aphelocoma gracilis, nahe A. couchi, Jalisco, W. Mexico.

R. O. Morris. Rare visitors to the Connecticut River Valley in Massachusetts in 1895. Auk XIII p. 86. — Seiurus motacilla, Rallus elegans und Calcarius lapponicus.

C. W. Nash. Birdnotes from Toronto, Canada. Auk XIII. p. 347. — Notizen über Somateria spectabilis, Porzana noveboracensis und Cistothorus stellaris.

A. H. Norton. Recent observations on Histrionicus histrionicus in Maine. Auk XIII p. 229—234.

Thomas Nuttall. A popular Handbook of the ornithology of Eastern North America. Second revised and annotated edition. By Montague Chamberlain. With additions and one hundred and ten illustrations in colors.

Vol. I. The Land birds. II. Game and Water Birds. Boston 1896. — 2 vols. 8°. Vol. I: pp. LIV + 473; vol. II: VII + 431, col. pll. XX. and 172 illustr. in the text.

H. C. Oberholser. A preliminary list of the birds of Wayne County, Ohio. Bull. Ohio Agricult. Exper. Station. Technical Series. Vol. I No. 4 (Juli 1896) p. 243—354.

Die Liste führt 183 sp. als sicher nachgewiesen auf. Davon 30 Standvögel, 61 Sommervögel und 57 Durchzügler. Häufig werden Beobachtungen über Nistweise, Häufigkeit etc. mitgetheilt. Eine Reihe von 82 sp. wird aufgezählt, die bisher in dem beregten Gebiete noch nicht nachgewiesen sind, deren Vorkommen daselbst aber wahrscheinlich ist.

Derselbe. Critical remarks on the Mexican Forms of the Genus Certhia. Auk XIII p. 314—318.

Beschreibung, Synonymie und Verbreitung der beiden Formen, die *C. familiaris albescens* und *C. fam. alticola* heissen müssen.

Derselbe. Description of two new subspecies of the Downy Woodpecker, Dryobates pubescens (Linnaeus). Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII (1896) p. 547—550.

Verf. unterscheidet ausser der typischen Form noch *D. p. meridionalis* (Sw.) von den südlichen Vereinigten Staaten (S. Carolina bis Texas) und *D. p. nelsoni* n. subsp. von Alaska und dem nördl. Brit. Amerika.

W. Palmer. On the Florida Ground Owl (Speotyto floridana). Auk XIII p. 99—108, tab. II.

Beschreibung der Wohnplätze und der Lebensweise der Florida-Höhleneule, durch eine Zeichnung der Höhle erläutert. Auf Tafel II ist der Vogel hübsch abgebildet.

W. Raine. Discovery of the Eggs of the Belted Piping Plover. Auk XIII p. 256. — Beschreibung von Nest und Ei von Aegialitis meloda circumcincta.

S. N. Rhoads. Additions to the Fauna of Tennessee. Auk XIII p. 181—182. — 8 sp. neu für Tennessee.

Everett M. Ricker. Notes on the birds of Hull, Massuchusetts Illustrated. Newtonville 1896. 16°. 36 S. with 3 col. plates and several fig. in text. — Liste von 76 sp.

Rob. Ridgway. A Manual of North American Birds. Illustrated by 464 Outline Drawings of the Generic Characters. Second Edition. Philadelphia. 1896. Roy. 8°. pp. XIII + 653, pll. CXXIV, and Frontispiece, portrait of Prof. Baird.

Seit der Ausgabe dieses ausgezeichneten Handbuches sind 91 sp. und subsp. zu der Avifauna Nordamerikas hinzugekommen. Zwei neue Genustitel werden eingeführt: Arremonops (type: Embernagra rufivirgata Lawr.) und Oreospiza (type: Fringilla chlorura Audub.). Neu beschrieben: Cardinalis cardinalis floridanus (p. 606).

Ammodramus maritimus macgvillivrayi (Aud.) wird als besondere Form, die die Küste von Louisiana und Texas bewohnt, unterschieden (p. 602). Sula gossii Ridgw. wird auf S. nebouxii Milne Edw., Dryobates pubescens soreoecus Batch. auf D. p. homorus (Cab.) zurückgeführt. Auf den beigegebenen Tafeln sind die Gattungscharaktere in Umrisszeichnung dargestellt.

Ernest H. Short. Birds of Western New York. With Notes. Second edition 1896. 8°. pp. 20. — Albion, N. Y.

229 sp. werden für das Gebiet nachgewiesen, die seltenen Arten mit genauen Nachweisen versehen.

W. Stone. A revision of the North American Horned Owls with description of a new subspecies. Auk XIII. p. 153—156.

Bubo subarcticus Hoy gleichbedeutend mit *B. virginianus arcticus* (Sw.). Neu: *B. virginianus occidentalis* von Jowa.

Uebersicht der nordamerikanischen Formen des *B. virginianus* in Schlüsselform.

Bradford Torrey. Virginia Notes. Auk XIII p. 179.

Notizen über Chondestes grammacus, Helminthophila chrysoptera und Dendroica caerulea.

E. C. Thurber. Southern California Birdnotes. Auk XIII p. 265. — Ueber Vorkommen von 5 sp. bei S. Bernardino, Süd-Californien.

O. Widmann. The peninsula of Missouri as a winter home for birds. Auk XIII p. 216—222.

Ernst D. Wintle. The Birds of Montreal. Birds observed in the Vicinity of Montreal, Province of Quebec, Dominion of Canada, with annotations as to whether they are „Permanent Residents", or those that are found regularly throughout the year; „Winter Visitants" or those that occur only during the winter season, passing north in the spring; „Transient Visitants", or those that occur only during migrations in spring and autumn; „Summer Residents", or those that are known to breed, but which depart southward before winter; and „Accidental Visitors", or stragglers from remote districts: giving their relative abundance as to whether they are rare, scarce, common or abundant, data of nests and eggs when found, and especially noting the species that breed in the city and Mount Royal Park, also data of migratory arrivals and departures, and other notes, all of which are deduced from original observations made during the past fifteen years. Montreal. 1896. 8°. pp. XIV + 181, with an outline map and several plates.

Einer Liste der 254 sp., die für das Gebiet nachgewiesen sind, folgt eine kurze Beschreibung der einzelnen Arten und ein Verzeichniss der Lokalnamen. Ueber den sonstigen Inhalt giebt der Titel Auskunft.

Ch. A. Witchell. Notes on Canadian Ornithology Zool. XX (1896) p. 340—344.

Frank M. Woodruff. On birds reported as rare in Cook County, Ill. Auk XIII p. 179—181. — Bemerkungen über 11 sp.

W. W. Worthington. Another Harlequin Duck Record for Long Island. Auk XIII p. 78.

R. T. Young. Summer Birds of the Anthracite Coal regions of Pennsylvania. Auk XIII p. 278—285. — 69 sp. aufgezählt mit Angabe des Vorkommens.

Südamerikanisches (neotropisches) Gebiet.

Hans Graf von Berlepsch. Beschreibung einer neuen Chrysotis. Orn. Monb. IV p. 173—174.

Neu: Chrysotis aestiva xanthopteryx, Bueyes, O. Bolivia.

Hans Graf von Berlepsch and **J. Stolzmann.** On the Ornithological Researches of M. Jean Kalinowski in Central-Peru. Proc. zool. Soc. Lond. 1896. p. 322—388, tab. XIII—XIV.

Behandelt eine umfangreiche Sammlung J. Kalinowski's aus Central-Peru, die in Höhenlagen von 2600 bis 13 000 Fuss über dem Meere angelegt wurde. Obwohl das Gebiet bereits von Jelski und Tschudi besucht worden war, gelang dem Reisenden die Entdeckung einer grossen Anzahl neuer Formen, von denen ein Theil durch die Verfasser bereits früher bekannt gemacht wurde. In der vorliegenden Abhandlung werden 294 sp. behandelt, meist von eingehenden kritischen Bemerkungen begleitet. Neu beschrieben sind:

Turdus phaeopygus spodiolaemus, nahe T. phaeopygus; Troglodytes musculus puna, von Ingapirca und Quito; Basileuterus uropygialis poliothrix, von C. Peru; Diglossopis caerulescens pallida, C. Peru; Conirostrum cinereum littorale, Lima; Dacnis cayana glaucogularis, C. Peru; Chlorophanes pulcherrima stigmatura, von C. Peru; Calliste xanthogastra rostrata, C. Peru; Buthraupis cucullata cyanonota, C. Peru; B. c. intermedia, Ecuador; Tanagra coelestis major, C. Peru; Rhamphocelus jacapa connectens, C. Peru; Thlypopsis ornata macropteryx, C. Peru; Buarremon poliophrys, nahe B. torquatus, C. Peru; Catamblyrhynchus diadema citrinifrons, C. Peru; Phrygilus chloronotus, nahe P. punensis, C. Peru; Spinus ictericus peruanus, C. Peru; Ochthoëca oenanthoïdes brunneifrons, C. Peru; O. jelskii spodionota, C. Peru; Sayornis cineracea angustirostris, C. Peru; Muscisaxicola maculirostris rufescens, W. Ecuador; Caenotriccus ruficeps haplopteryx, C. Peru; Cyanotis rubrigastra alticola, C. Peru; Empidochanes poecilurus peruanus, C. Peru; Tityra semifasciata fortis, C. Peru; Synallaxis gularis rufiventris, C. Peru; Siptornis maraynioensis, nahe S. humilis; Pseudocolaptes boissonneaui flavescens; Philydor euophrys, nahe P. ruficaudatus; Dendrornis triangularis bogotensis von Bogotà; Xiphocolaptes phaeopygus, nahe X. lineatocephalus; Thamnophilus melanurus debilis; T. variegaticeps, nahe T nigricristatus subradiatus; Chamaeza columbiana, nahe C. olivacea, von Bogotà; Conopophaga castaneiceps brunneinucha; Grallaria rufula obscura; Scytalopus macropus.

Zum erstenmale für Peru nachgewiesen werden: Odontorhynchus branickii, Spinus sclateri, Pipreola frontalis, Picolaptes fuscicapillus, Formicivora caudata, Phaeolaema cervinigularis, Campophilus pollens, Phaëthornis pygmaeus, Heliothrix auriculatus, Porzana melanophaea, Aegialitis occidentalis, Phalaropus wilsoni und Eurypyga major.

Auf den beiden Tafeln sind Dubusia stictocephala und Tyranniscus frontalis abgebildet.

J. Büttikofer. On a probably new species of Crypturus. Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 1—2.

Neu: C. kerberti, nahe C. tataupa u. C. parvirostris, Argentinien.

F. M. Chapman. Notes on birds observed in Yucatan. Bull. Amer. Mus. VIII. (Dec. 1896) p. 271—290.

74 sp. werden mit Bemerkungen über Vorkommen und Lebensweise aufgezählt. Voran geht eine kurze Uebersicht der physikalischen Verhältnisse des Gebietes und eine Betrachtung über die Herkunft der endemischen Avifauna. Für Meleagris ocellatus ist ein neues Genus Agriocharis (p. 288) geschaffen. Eine Uebersicht der wichtigsten ornith. Literatur über Yucatan schliesst die Arbeit.

G. K. Cherrie. An apparently new Chordeiles from Costa Rica. Auk XIII p. 135—136.

Neu: Chordeiles virginianus aserriensis, S. José, Costa Rica.

Derselbe. Contribution to the Ornithology of San Domingo. Field Columbian Museum. Public. 10. Ornith. Series, vol. I, no. 1, Chicago 1896 8° p. 1—26.

Der Verf. giebt zunächst in einer Einleitung einen kurzen Reisebericht. Gesammelt wurde von Januar bis Mai 1895. 83 sp. wurden festgestellt, über manche derselben giebt Verf. biologische Notizen. Interessant ist die Beobachtung, dass Dulus dominicus ein grosses Nest baut, das von mehreren ♀♀ benutzt wird. Notizen über die Lebensweise von Nesoctites micromegas und Chloronerpes striatus. Coccyzus americanus brütet vermutlich auf der Insel. Die beiden vom Verf. entdeckten neuen Arten: Hyetornis fieldi und Elainea cherriei wurden bereits von Cory (siehe Bericht 1895 p. 46) beschrieben.

Charles Dury. Note on the „Cachalaca", Ortalis vetula Macalli Baird. With 1 fig. Journ. Cinc. Soc. Nat. Hist. XVIII (1896) p. 201—202. — Biologische Beobachtungen.

E. Gibson berichtet über die Erlegung von Mimus triurus bei Buenos Aires. Ibis (7) II p. 583.

F. Du Cane Godman and **Osbert Salvin.** Biologia Centrali-Americana. Aves II, Lief. 127 (Januar), 128 (März), 130 (Juni) und 131 (December 1896).

Die vorliegenden Lieferungen behandeln die Trogoniden, Galbuliden, Bucconiden, Cuculiden, Capitoniden und Rhamphastiden. Neu: Bucco fervidus, nahe B. radiatus, von Panama-Ecuador.

E. A. Goeldi. On the nesting of Nyctibius jamaicensis and Sclerurus umbretta. Ibis (7) II p. 299—309.

Nistweise und Eier der beiden Arten werden eingehend beschrieben.

Derselbe Contornos para a avifauna do Pará e da Amazonia inferior. Bol. Mus. Paraense I (1896) p. 336—356.

Aufzählung der für das brasilianische Amazonasgebiet nachgewiesenen Arten nach Pelzeln's, Wallace's und Layard's Liste. Natterer sammelte daselbst 187, Wallace 282, Layard 120 sp. [Es sei bemerkt, dass in zahlreichen Fällen eine und dieselbe Art, je nach der Bestimmung der Bearbeiter der drei Sammlungen, unter verschiedenen Namen mehrmals aufgeführt wird].

E. Hartert. Description of a new Finch from the West Indies. Nov. Zool. III p. 257. — Neu: Melopyrrha taylori, nahe M. nigra, Grand Cayman.

A. H. Holland. Field-Notes on the Birds of the Estancia Sta Elena, Argentine Republic. Part III. With Remarks by P. L. Sclater. Ibis (7) II p. 315—318.

Biologische Beobachtungen über 11 spec. Neu: Hapalocercus hollandi Scl. (p. 317).

G. Koenigswald. Ornithologia Paulista. Journ. f. Ornith. XLIV p. 332—366, 369—398.

In der Einleitung werden die Grenzen und physikalischen Verhältnisse des Staates S. Paulo in Brazil erörtert. In zoogeographischer Hinsicht zerfällt er in zwei Zonen, nämlich 1. die heisse Küstenregion und 2. das gemässigte Hochland. Beiden ist eine Anzahl von Vogelarten eigenthümlich. Dann folgt eine lebendige

Schilderung des Vogellebens mit Angabe mancher biologischer Details. Den Haupttheil der Arbeit aber bildet eine Liste der angeblich für den Staat nachgewiesenen Vogelarten. Dies ist jedoch eine völlig kritiklose Aufzählung, die viele Lücken aufweist, keine genauen Daten bringt, dagegen aber eine Reihe von Arten einschliesst, die keinesfalls in dem besagten Gebiete vorkommen können. Dieser Theil der Arbeit ist mit grösster Vorsicht zu benutzen.

F. Lataste. Liste des oiseaux recueillis en trois jours de chasse à la fin du mois de décembre dans la hacienda de Caillihué (dép. de Vichuquen). Act. Soc. Sc. Chili t. 5 1./3. livr. Proc. Verb. p. XXXIII—XXXIV.

Derselbe. Liste des oiseaux capturés à Llohué (Itata) du 8. au 13. avril, et à Janquillos (San Carlos), les 13. et 14. avril 1895; avec reflexions sur le vol à voile et le vol ramé. Act. Soc. Sci. Chili t. 5 1./3. livr. p. LX—LXIII.

Derselbe. Nouvelles observations sur les moeurs et les manifestations phonétiques de l'Effraye sudaméricaine (Strix perlata Lichtenstein). Actes Soc. Scientif. Chili T. 5 1./3. livr. p. 63—72 (1896).

Derselbe siehe auch Waagh.

G. E. Lodge. Notes on some of the West-Indian Hummingbirds. Ibis (7) II p. 495—519. — Biolog. Beobachtungen über Kolibris von Jamaica, Dominica, Grenada und Tobago.

L. v. Lorenz. Ueber einen vermutlich neuen Dendrocolaptiden. Ann. naturhist. Hofmuseum Wien XI (1896) p. 1—4 Tafel I.

Beschreibung und Abbildung von Dendrexetestes paraensis, der bereits früher (Verhdl. zool. bot. Ges. XLV (1895) p. 363) kurz gekennzeichnet wurde. Unterschiede von den verwandten Arten.

C. J. Manning. Ueber den Vogelzug auf Barbados im Jahre 1886. Bearbeitet von R. Blasius. Ornis VIII Heft 4 (1896) p. 365—372.

Genaue phänologische Beobachtungen vom 23. Juli bis 27. December 1886.

H. C. Oberholser. Critical remarks on the Mexican forms of the genus Certhia. Auk XIII p. 314—318.

Beschreibung, Synonymie und Verbreitung der beiden Formen: C. familiaris albescens und C. fam. alticolo.

J. P. Pražák. Ueber einen wahrscheinlich neuen Kibitz aus Süd-Amerika. O. Mb. IV p. 23. — Vanellus grisescens n. sp., nahe V. occidentalis Harg., N. Chili.

D. Webster Prentiss. Notes on the birds of Bermuda. Auk XIII p. 237—240.

Mimus polyglottos und Carduelis carduelis neu für die Insel (letzterer eingeführt). — Bemerkungen über 9 weitere Arten.

J. J. Quelch. Migratory Birds in British Guiana. Timehri (n. s.) X (1896) p. 258—277.

Die Wintergäste der Kolonie und ihre Erscheinungszeiten werden behandelt.

E. C. Reed. Catalogo de las Aves Chilenas. Anales de la Universidad de Santiago t. XCIII (1896) p. —.

278 sp. werden aufgeführt, also am 23 mehr als in Sclater's Liste von 1892. Bei jeder Art kurze Notizen über Verbreitung und Vorkommen.

C. W. Richmond. Description of a new Ant Thrush from Nicaragua. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 625.

Neu: Phlegopsis saturata, nahe P. macleannani, von Nicaragua.

Derselbe. Partial List of Birds collected at Alta Mira, Mexico, by Mr. Frank B. Armstrong. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 627—632. — Aufzählung von 58 spec. mit Angabe der Zahl der Exemplare.

Derselbe siehe auch Robinson.

R. Ridgway. Characters of a new American family of Passerine birds. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 449—450.

Eine neue Familie wird für die Gattung *Procnias* vorgeschlagen und ihre Merkmale angegeben.

Derselbe. Description of a new species of Ground Warbler from Eastern Mexico. Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII (April 1896) p. 119.

Neu: Geothlypis flavovelatus, nahe G. beldingi, Alta Mira, Tamaulipas.

Derselbe. Description of a new subspecies of the Genus Peucedramus Cones. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 441.

Neu: P. olivaceus aurantiacus, Guatemala.

Derselbe. Preliminary description of some new birds from the Galapagos Archipelago. Proc. U. S. Mus. XVIII (1896) p. 293—294.

Neu: Geospiza pachyrhyncha, nahe G. strenua; G. fatigata, nahe G. intermedia; Camarhynchus bindloei, nahe C. habeli; C. compressirostris, nahe C. psittaculus; C. incertus, nahe C. compressirostris.

W. Robinson. An annotated List of Birds observed on the Islands of Margarita, and at Guanta and La Guayra, Venezuela. With Critical Notes and Descriptions of new species by C. W. Richmond. Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 649—685, Tab. XXXIII.

Die Insel Margarita liegt 17 Meilen von der Nordküste Venezuelas entfernt, etwa in der Mitte zwischen La Guayra und Trinidad. Ihre Avifauna schliesst sich eng an die des gegenüberliegenden Festlandes an und weist nur einige, sehr wenig abweichende, eigenthümliche Formen auf.

Auf Margarita wurden 73 sp. erbeutet. Als neu beschrieben werden in der vorstehenden Abhandlung: Butorides robinsoni, nahe B. striata; Eupsychortyx pallidus, nahe E. sonnini; Leptoptila insularis, nahe L. verreauxi; Scardafella ridgwayi, nahe S. squamosa; Speotyto brachyptera, nahe S. cunicularia; Dendroplex longirostris, nahe D. picirostris; Quiscalus insularis, nahe Q. lugubris; Hylophilus griseipes, nahe H. flavipes. — Die Verschiedenheit von Polioptila plumbiceps betont. Melanerpes terricolor Berl. sei

identisch mit M. subelegans [unrichtig — Ref.], die Bogota-Form wird als M. neglectus gesondert. — In Guanta wurden 18 sp., in Guayra 35 sp. festgestellt. Auf Tafel 33 eine Karte der Insel La Margarita.

T. Salvadori. Descrizione di una nuova specie del genere Ramphocelus di Chiriqui. Boll. Mus. Zool. Anat. Torino XI no. 249 (1896) p. 1—2. — Neu: R. festae n. sp., nahe R. passerini.

Derselbe. Note on Anas erythrophthalma Wied. Ibis (7) II p. 99—101. — Anas erythrophthalma identisch mit Fuligula nationi Scl. a. Salv. und Nyroca brunnea Eyt.

E. Simon. Description d'une nouvelle espèce de la famille des Trochilidae. Nov. Zool. III p. 259.

Neu: Thalurania balzani, nahe T. nigrofasciata, von Yungas, Bolivia.

C. W. Underwood. A List of birds collected or observed on the Lower, Southern und Southwestern slopes of the Volcano of Miravelles and on the lower lands extending to Bagaces in Costa Rica, with a few observations on their habits. Ibis (7) II p. 431—451.

Ergebnisse einer Sammelreise vom August bis December 1895. Neu: Amazilia alfaroana, nahe A. sophiae. Für Costa Rica zum erstenmale nachgewiesen: Salpinctes guttatus, Hylomanes momotula, Neomorphus salvini und Geotrygon violacea. Von Amaurospiza concolor Cab. wurden zwei Exemplare erbeutet.

E. Waagh et **F. Lataste.** Additions à la liste des oiseaux de Peñaflor. Act. Soc. Sc. Chili T. 5 1./3. livr. p. LIX—LX.

Arktisches Gebiet.

D. Brunn. Ornithologiske Jagttagelser fra Sydgronland i Sommeren 1894. Vid. Meddel. Nat. Foren. Kjobenhavn for 1894 (1896) (5.) 7. Aarg. p. 175—187.

H. Schalow. Ueber die Entdeckung eines Brutplatzes von Rhodostethia rosea (Macg.) durch Frithjof Nansen. Orn. Monb. IV p. 193—196.

Antarktisches Gebiet.

H. J. Bull. The Cruise of the ‚Antarctic' to the South Polar Regions. London 1896.

Zahlreiche Notizen über die beobachteten Vögel.

VII. Wanderung, Zug.

J. A. Allen. Gätke's „Heligoland". Auk XIII p. 137—153.

Besprechung und Kritik des oben genannten Werkes. Verf. weist auf die Irrthümer hin, zu welchen Gätke bei seinen theoretischen Schlüssen insbesondere bezüglich des Zuges, der Schnelligkeit des Vogelfluges, der Mauser etc. gelangt ist.

G. Angelini. Contributo allo studio delle migrazioni ornitiche con osservazioni fatte specialmente attorno allo Stretto di Messina. Boll. Soc. Rom. stud. Zool. V fasc. 1/2 p. 21—29.

R. Blasius. Vogelleben an den deutschen Leuchtthürmen. X. 1894. Ornis VIII Heft 4 (1896) p. 577—592.

Mittheilungen über die im Jahre 1894 an den deutschen Leuchtthürmen beobachteten Vogelarten mit Angabe des Datums und der Tageszeit, unter Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse.

Derselbe. Schlussfolgerungen aus den ornithologischen Beobachtungen an den deutschen Leuchtthürmen in dem zehnjährigen Zeitraume von 1885—1894. Ornis VIII Heft 4 (1896) p. 593—620.

40 deutsche Leuchthürme lieferten Material, aber nur fünf derselben regelmässige Aufzeichnungen. Tabelle I zeigt, wo und wann Beobachtungen stattgefunden haben und ob ein Anflug, bezw. in welcher Stärke ein solcher zu bemerken war. Den stärksten Anflug haben die Leuchtfeuer bei den Inseln Bornholm und Moen an der Ostseeküste. Der äusserste N.-Osten Deutschlands scheint im Herbst stärker vom Zuge berührt zu werden. Der Anflug an die Leuchtthürme erfolgte meist bei trübem, nebligem Wetter, was Verf. dadurch zu erklären versucht, dass dann die Vögel niedrig ziehen, während sie bei klarem Wetter in bedeutender Höhe fliegen und daher von den Leuchtthürmen nicht angezogen werden.

77 sp. wurden als Nachtwanderer festgestellt. Tabelle II bezeichnet die Arten und deren Zahl, die ums Leben gekommen sind.

L. Buxbaum. Der Vogelzug im Frühjahre 1896. Monatschr. Ver. Vogelw. XXI p. 293—295. — Phänologische Notizen.

D. C. Campbell. Arrival of Spring Migrants in Londonderry District. Irish Natur. V p. 168.

St. Chernel von Chernelháza. Die Frühlings-Ankunft der Zugvögel in Közseg (Güns). Aquila III (1896) p. 126—136.

W. E. Eagle Clarke. Bird Migration in Great Britain and Ireland. — Report of the Committee, consisting of Professor Newton (Chairman), Mr. John Cordeaux (Secretary), Mr. John A. Harvie-Brown, Mr. R. M. Barrington, Mr. W. Eagle Clarke, and Rev. E. P. Knubley; appointed for the purpose of making a Digest of the Observations on the Migrations of Birds at Lighthouses and Light-vessels. 1880—1887. Brit. Association advancem. of Science; Liverpool Meeting, 1896.

Aus den in den Jahren 1880—1887 an den Leuchtfeuern angestellten Beobachtungen zieht Verf. seine Schlüsse. Die Lage Grossbritaniens ist für die Beobachtung des Vogelzuges sehr günstig und die Ergebnisse der Untersuchung sind in mancher Hinsicht werthvoll. Verf. erörtert den Zug zunächst von geographischen Gesichtspunkten. Hierfür kommen in Betracht: der Zug zwischen England und dem Norden des europäischen Festlandes, zwischen der Südost-Küste Englands und der nahen westeuropäischen Küste, zwischen England und Helgoland, zwischen England und den Faröern, Island und Grönland und der Zug längs der Westküste

Englands. Verf. bespricht sodann die Einflüsse, die die Jahreszeiten auf den Zug ausüben, und endlich die meteorologischen Einwirkungen. Die Windrichtung beeinflusst den Zug nicht, aber die Stärke des Windes bedingt oft Verzögerung oder Aenderung der Zugsrichtung. [Nach. Orn. Monber. V p. 86—87].

W. Eichhoff. Gelegentliche Beobachtungen über den Zug der Schwalben und Bachstelzen in Château-Salins in den Jahren 1884—1886 und Bemerkungen über Vogelzug im Allgemeinen. Ornis VIII, Heft IV (1896) p. 345—364.

Der erste Theil der Arbeit giebt in chronologischer Folge Beobachtungen über den Zug von Hirundo rustica, H. urbica und Motacilla alba unter Berücksichtigung der phänologischen Verhältnisse. Im zweiten Theile Schlussfolgerungen aus den Daten über den Zug der Schwalben und Bachstelzen und allgemeine Bemerkungen über den Zug einiger anderer Arten wie Sylvia atricapilla u. s. w.

C. Floericke. Vogelzug auf der Kurischen Nehrung. Orn. Mb. IV p. 25. — Erlegung von Falco lanarius (1./10.); Aquila clanga (12./10.). Am 10./10. erscheinen zahlreiche Nyctala tengmalmi. — Linaria holboelli mehrfach erlegt.

G. v. Gaal. Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1895. Aquila III (1896) p. 7—117.

Behandelt das eingelaufene Datenmaterial über den Frühjahrszug 1895. Derselbe fand, entsprechend dem langen und strengen Winter, im Allgemeinen spät statt.

d'Hammonville. Passage des oiseaux à Manonville (Moselle). Automne 1895 et printemps 1896. Aquila III (1896) p. 216—223. — Zugsbeobachtungen.

J. Hegyfoky. Meteorologische Angaben zum II. Jahresberichte über den Frühjahrszug der Vögel im Jahre 1895. Aquila III (1896) p. 117—123.

F. Helm. Frühjahrsbeobachtungen an den Teichen von Frohburg (im Königreich Sachsen). Aquila III (1896) p. 124—125. — Mittheilung von Zugnotizen.

O. Herman. Scharfe Grenzen und scheinbare Verspätungen, ihre Bedeutung für den Frühlingszug der Vögel. Aquila III (1896) p. 1—6.

Verf. weist darauf hin, dass späte Ankunftsdaten bei verschiedenen Arten nicht immer fehlerhaft, sondern daraus zu erklären sind, dass der Zug einer und derselben Art in mehreren Gruppen stattfinde, welche je eine gewisse nördliche Gegend bewohnen, wohin sie nach Maassgabe der meteorologischen Verhältnisse innerhalb gewisser Zeitschwankungen zurückkehren.

Lionel W. Hinxman. Report on the Movements and Occurence of Birds in Scotland during 1895. Ann. Scott. N. H. 1896 p. 137—148.

C. B. Horsbrugh. Unusual Abundance of Golden Plover (Charadrius pluvialis) near Bath. Zoolog. (3) XX p. 232.

Reg. Heber Howe. The Wintering of the Towhie [Pipilo erythrophthalmus] at Longwood, Mass. Auk XIII p. 260—261.

G. Kolthoff. Zur Herbstwanderung der Nordischen Sumpfvögel über die Insel Oeland; Festschrift für Liljeborg, Upsala (1896) p. 123—136.

Auf der Insel Oeland treffen zwei „Zugstrassen" zusammen, die eine vom weissen Meer über den Onega- und Ladoga-See und den finnischen Meerbusen zur Ostsee, die andere von Lappland, den Ostseeprovinzen über den Bottnischen Meerbusen die schwedischen Küsten entlang. Ausserdem bildet Oeland eine beliebte Raststation der Wanderer.

Das Meer wühlt auf die weithin seichte Südostküste der Insel Bänke von Seetang auf, die jeden Sommer unter Einwirkung der Sonne in Fäulniss geraten. In diesem faulenden Seetang leben Myriaden von Fliegenlarven, welche ein beliebtes Futter der Sumpf- und einiger Schwimmvögel sind. Auf diesem günstigen Beobachtungsposten hat Verf. 1867—69, 78, 86, 90, 91 und 95 Aufzeichnungen über die Ankunft der Wanderer gemacht, die sehr werthvolle Ergebnisse geliefert haben. Die einzelnen Arten, insbes. Regenpfeifer und Schnepfen werden in systematischer Reihe besprochen. Am Schlusse der Arbeit eine Tabelle, in welche die tägliche Aufzeichnung nach Zahl der beobachteten Stücke eingetragen sind. (Nach Orn. Monb. V p. 83).

C. Lindner. Muscicapa parva. Mitth. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 6—10, 42—57, 99—102.

Verf. theilt eine Anzahl biologischer Beobachtungen mit, die er selbst auf Rügen in der Nähe von Binz gemacht hatte, ferner behandelt er in chronologischer Folge die den Zwergfliegenfänger behandelnde Literatur und giebt schliesslich eine zusammenfassende Uebersicht des Vorkommens und der Verbreitung in Tabellenform.

L. v. Lorenz. Ueber den Vogelzug. Mittheil. Orn. Ver. Wien XX. p. 23—25.

F. H. Mackay. The 1895 Migration of Charadrius dominicus in Massachusetts. Auk XIII p. 80—81.

C. J. Manning. Ueber den Vogelzug auf Barbados im Jahre 1886. Bearbeitet von R. Blasius. Ornis VIII, Heft 4 (1896) p. 365—372. — Genaue phänologische Beobachtungen vom 23. Juli bis 27. December 1886.

C. B. Moffat. Migration of Curlews. Irish Natur. V (1896) p. 117.

R. L. Patterson. On the Migration of birds. Irish Natur. V 1896 p. 19—20.

J. Paterson. Notes on the Irruption of Little Auks (Mergulus alle L.) in the Winter of 1894/95 on the West of Scotland-Obanto Ayr. Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow IV (1896) p. 195—198.

J. J. Quelch. Migratory Birds in British Guiana; Timehri (n. s.) X (1896) p. 258—277. — Ueber die Wintergäste und deren Erscheinungszeiten in British Guiana.

X. Raspail. Les Migrations des Oiseaux par les vents d'est. Feuille jeun. Natur. XXVI (1896) p. 211—214.

S. de Rocquigny-Adanson. Retour des Oiseaux migrateurs en 1896. Rev. Scient. Bourbon. IX (1896) p. 81—82.

Emil Rzehak. Der mittlere Ankunftstag des Stares für Mähren. Aquila III (1896) p. 197—205.

Derselbe. Der Frühlingszug von Ruticilla phoenicura für Mähren und von Turdus musicus in Mähren und Schlesien. — Verhdl. Naturf. Verein Brünn. Bd. 34. 1895 (1896) p. 15—35.

Howard Saunders. On the geographical distribution of Sterna dougalli. Ibis (7) II p. 246—250. — Bemerkungen über die Verbreitung der Art und ihre Brutplätze. Das Brüten in Tunis wird auf Grund von Mittheilungen von Whitaker sicher festgestellt.

R. Service. Bird-Migration and Insect Life in the Solway District in the Autumn of 1895. Ann. Scott. Nat. Hist. (1896) p. 98—99.

H. Sharp. Snow Buntings (Plectrophanes nivalis) at the Mouth of the Thames. Zoolog. (3) XX p. 143—144.

R. Slatin Pasha. The Southward flight of a Crane in Autumn. Zoolog. (3) XX p. 145—146.

Ein Kranich, der in der Krim gebrütet hatte, wurde im Sudan erlegt.

Ant. Zifferer[1]). Seltene Vogelzugserscheinungen vom Juni 1890 bis Ende Dezember 1891 in Kärnten. — des Jahres 1892, 1893, 1894 vom 1. Jan. bis 15. Juli 1895 — letzten Halbjahres 1895. Carinthia II. 82. Jahrgg. (1892) p. 52—56, 91—96; l. c. 83. Jahrgg. (1893) p. 147—152; 84. Jahrgg. (1894) p. 35—42, 230—234; 85. Jahrgg. (1895) p. 142—144; 86. Jahrgg. (1896) p. 37—41.

VIII. Lebensweise.

a) Lebensweise im Allgemeinen.

W. Craibe Angus. The Little Auk (Mergulus alle L.). Transact. Nat. Hist. Soc. Glasgow IV (1896) P. II p. 241—243.

Martin Bräss. Wetterpropheten in der Thierwelt. Monatschr. Ver. Vogelw. XXI p. 220—225, 250—260.

F. X. Holzner. Habits of the Valley Partrige (Callipepla californica vallicola). Auk XIII p. 81.

F. Lataste. Nouvelles observations sur les moeurs et les manifestations phonétiques de l'Effraye sud-américaine (Strix perlata Lichtenstein). Actes Soc. Scientif. Chili, T. 5, $^1/_3$. livr. p. 63—72 (1896).

[1]) Es wurden auch die Arbeiten aus früheren Jahren aufgenommen, da sie in den früheren Berichten übersehen worden waren.

F. Lindner. Der Schlagschwirl (Locustella fluviatilis [Wolf]). 1. Wie wir uns kennen lernten. Monatschr. Ver. Vogelw. XXI. p. 206—212. — Biologische Beobachtungen.

J. Lowe. Notes on a newly-discovered Habit in the Blackcap Warbler and other birds. Zoologist XX (1896) p. 1—10.

Ueber Verletzung von Blüthen durch Sylvia atricapilla und Parus tenerifae, die augenscheinlich bezwecken soll mit dem freigelegten oder leichter erreichbar gemachten Blüthenhonig Insekten heranzuziehen.

Florence A. Merriam. A Birding on a Bronco. Boston und New York 1896. 16°. p. X + 227. — Studien über die Lebensweise californischer Vögel.

A. J. North. On the habits of a Cuckoo in the Gilbert Islands. P. Z. S., 1896 p. 934—935 (April 1897). — Ueber die Lebensweise von Eudynamis taitensis.

C. Parrot. Kormoranbeobachtungen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 169—170.

J. P. Pražák. Ornithologische Notizen. III. (Biologisches). Orn. Mb. IV. p. 105—108.

Biologische Beobachtungen mannigfaltiger Art. Vogeljagd von Strix flammea und Athene noctua; Bienennahrung der Meisen; Vorkommen der Haubenlerche; Nisten von Hirundo urbica in Felsen; absonderliche Nistplätze von Parus major; Nestbau von Acredula caudata.

H. N. Ridley. The Dispersal of Seeds by Birds. Natural Science VIII (1896) p. 186—199. — Verbreitung von Samen durch die Vögel.

E. Russow. Die Stellung der Füsse des Kleibers (Sitta europaea) beim Klettern. Orn. Mb. IV p. 94—95.

H. Stannard. Outdoor Common Birds. Habits and General Characteristics. Original Illustrations of Birds and Eggs. New edition. London 1896. 8°. 232 S.

P. Suschkin. Aquila Glitchii, Sev. (Biologische Skizze). Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 1895 No. 3 (1896) p. 371—390.

C. A. Witchell. Variation of Habit in the Blue Titmouse (Parus coeruleus). Zoolog. (3) XX. p. 103.

A. Zielina. Der Flussuferläufer [Actitis hypoleucos Brhm.]. Mitth. Naturw. Ver. Troppau II (1896) p. 44—48.

b) Nahrung.

F. E. L. Beal. The Meadow Lark and Baltimore Oriole. Yearbook U. S. Nat. Agric for 1895 (1896) p. 419—430, mit 2 Holzschnitten.

Ueber die Nahrung von Sturnella magna und Jcterus galbula. Erstere nährt sich ausschliesslich von landwirthschaftlich schädlichen Insekten, die Nahrung der letzteren besteht zu etwa 83% aus Insekten.

T. D. A. Cockerell. The Food of some Colorado Birds. Am. Natur. XXX (1896) p. 329—330.

Ueber die Nahrung einiger Vögel des Staates Colorado in Nordamerika.

P. Collier. Feeding Experiments with Laying Hens. A comparison of rations containing Moistened Ground Grain with other containing Dry Whole Grain. Zoolog. (3) XX p. 169—179.

A. J. Cook. Food of Woodpeckers and Flycatchers. Auk XIII p. 85—86.

A. K. Fisher. Food of the Barn Owl (Strix pratincola). Science III no. 69 (1896) p. 623—624.

Bericht über die Untersuchung von 200 Gewöllen.

E. H. Forbush. The Crow in Massachusetts. Bull. Mass. Board Agric. Ser. of 1896, no. 4 (Aug. 1896) p. 24—40.

Behandelt die Wanderung und Lebensweise in Beziehung zur Nahrung. Unter Berücksichtigung der bisherigen Arbeiten über die Nahrung der Raben kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die Art, wenn sie nicht allzu zahlreich auftritt, dem Landwirth grossen Nutzen bringe.

E. H. Forbush and **C. H. Fernald.** The Gypsy Moth, Porthetria dispar (Linn.). A report on the work of destroying the insect in the Commonwealth of Massachusetts, together with an account of its history and habits both in Massachusetts and Europe. Boston 1896, 8°, XII + 495 S., with 5 maps, 65 plates and numerous cuts.

Nach einer kurzen Einleitung, die sich mit dem Nutzen der Vögel als Insektenvertilger beschäftigt, ist eine Liste von 38 Vogelarten aufgeführt, die als Verfolger des Schädlings nachweisbar anzusehen sind, allein bloss etwa 12 scheinen wirklich nachhaltig dem Frass entgegenzutreten. Diese 12 sp. werden jede für sich eingehend behandelt. Dann folgen Bemerkungen über andere „nützliche" Vögel und praktische Beobachtungen sind wiedergegeben, wie die Vögel von den befallenen Gegenden angezogen werden und über die Art der Verfolgung des Insekts in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien. Am Schlusse weist der Verf. auf die grosse Menge von Vögeln hin, die für Putzzwecke getötet werden, und verlangt strengste Handhabuag der Vogelschutzgesetze.

M. Hollrung. Untersuchungen über den Mageninhalt der Saatkrähe (Corvus frugilegus L.). 7. Jahresber. Versuchsstat. Nematodenvertilg. u. Pflanzensch. Halle 1895 (erschienen 1896).

Nahrung vorwiegend animalisch, bestehend aus Resten von Mollusken, Tracheaten, Würmern und Mäusen.

S. D. Judd. Feeding habits of the english Sparrow and Crow. Auk XIII p. 285—289.

Derselbe. Four Common Birds of the Farm and Garden. Yearbook U. S. Dep. Agriculture for 1895, p. 405—418, with 4 cuts.

Ueber die Lebensweise und Nahrung von Galeoscoptes carolinensis, Harporhynchus rufus, Mimus polyglottus und Troglodytes

aedon. Alle nähren sich vorzugsweise, die letztgenannte Art ausschliesslich, von Insekten, und nehmen nur wenig Samen und Früchte von Nutzpflanzen auf. Jede Art ist durch Holzschnitt dargestellt.

Curt Loos. Kropf- und Mageninhalt von einigen in den Monaten Oktober und November 1895 erlegten Scharrvögeln. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 16—18.

Derselbe. Kropf- und Mageninhalt von einigen in den Monaten December 1895 und Januar 1896 erlegten Hühnervögeln. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 83—84.

Derselbe. Temporäre Nützlichkeit unserer rabenartigen Vögel. Orn. Jahrb. VII p. 201—203.

Ueber Magenuntersuchungen von Corvus cornix, Garrulus glandarius und Pica pica. Während der Flugzeit der Maikäfer enthielten die Mägen aller untersuchten Exemplare vorwiegend Reste dieser Kerbthiere.

Florence A. Merriam. How birds affect the Farm and Garden. Forest and Stream XLVII (1896) p. 103—104. 123—124, 144—145.

Nach einleitenden Worten, welche den Nutzen der Vögel bei Insektenplagen hervorheben, werden 40 sp. nordamerikanischer Vogelarten speciell daraufhin behandelt. Im Schlussworte weist die Verf. auf die hauptsächlichsten Schädlinge und deren nachgewiesene Feinde in der Vogelwelt hin.

Emil Rzehak. Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogelarten. I. Untersuchungen von Uhugewöllen (Bubo ignavus Th. Forst.). Monatsschr. Schutz Ver. Vogelw. XXI p. 14—16.

Von 8 untersuchten Gewöllen enthielten 2 Haare, Sand und Kieskörner, die übrigen sechs Thierhaare und Federn mit eingebetteten Knochen.

Derselbe. Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogelarten. II. Magen- und Kropfuntersuchungen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 218—220.

Mageninhalt von Astur palumbarius, Archibuteo lagopus, Buteo vulgaris, Syrnium aluco, Bubo ignavus und Circus aeruginosus.

Jos. Talsky. Beiträge zur Nahrungsmittellehre der Vögel. Mittheil. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 57—60.

Eingehender Bericht über die Ergebnisse von Mageninhaltuntersuchungen an 61 sp.

c) Gesang, Stimme.

O. V. Aplin. The Song of the Icterine Warbler [Hypolais icterina]. Zoolog. (3) XX p. 228.

J. N. Baskett. Intergradation in Song of Sturnella magna and S. m. neglecta in Missouri. Auk XIII p. 258—259.

L. Belding. Song of the Western Meadowlark. Auk XIII p. 29—30. Darstellung des Gesanges von Sturnella magna neglecta in Noten.

Stefan Chernel von Chernelháza. Wie singt Locustella luscinioides Sav.? Orn. Mb. IV p. 153—154.

Der „Gesang" besteht nur aus dem bekannten Schwirren. Andere Laute hat Verf. von dem Vogel nie vernommen.

Alexander von Homeyer. Wie singt Locustella luscinioides Sav.? Orn. Monb. IV p. 174—175.

Verf. schildert das Schwirren und erklärt, niemals einen anderen „Gesang" von dem Vogel gehört zu haben.

A. Holte Macpherson Some Observations on the Note of the Cuckoo. Zoolog. (3) XX p. 327—340.

A. Voigt. Beiträge zur Vogelstimmenkunde. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 63—69.

Bemerkungen über die Stimme von 11 sp., die zum Theil durch Noten dargestellt wird.

C. A. Witchell. The evolution of bird-song with observations on the influence of mimicry and imitation. London 1896, 8° pp. X + 253.

In 10 Kapiteln werden die verschiedenen Lautäusserungen der Vögel wie Gesang, Warnungs- und Lockruf, Variation des Vogelgesangs etc. erörtert und zu erklären versucht.

Derselbe. The evolution of Bird Song. Zoolog. (3) XX p. 134—137.

Derselbe. The Mimetic Origin and Development of Bird language" and „The Evolution of Bird-song". Amer. Natural. XXX (1896) p. 834—856.

d) Nisten, Eier.

E. C. Stuart Baker. Notes on the nidification of some Indian Birds not mentioned in Hume's Nest and Eggs. Part III. Ibis (7) II p. 318—357.

Die Eier und Nester von 36 sp. beschrieben.

C. Berg. Comunicaciones Oológicas. An. Mus. Nac. Buenos Aires V (1896) p. 33—38.

Ueber das Ei von Rhea nana. Beschreibung des Eies von Crax fasciolata; Anmerkungen über abweichende Eier von Vanellus cayennensis.

Bidwell. List of western Palaearctic Species in the nest of which the Cuckoo's egg has been found. Bull. Brit. Cl. no. 34 p. 32—35. — 119 Arten werden aufgezählt.

W. Wells Bladen. The Cuckoo and its foster parents. — Being a portion of the Annual Adress delivered to the Members of the North Staffordshire Naturalist's Field Club and Archeological Society. — Abdruck aus Trans. North Stafford Nat. Hist. Field Club, March 1896 p. —. — Behandelt die Fortpflanzungsgeschichte unseres

Kuckucks. Aufzählung der 145 sp., in deren Nester der Kuckuck nachweislich seine Eier legt.

P. B. Brodie. A curious Bird's Nest. Nature LIV (1896) p. 172.

W. Ruskin Butterfield. Incubated Cuckoo's Egg on the Ground. Zoolog. (3) XX p. 259—260.

A. J. Campbell. Nests and Eggs of the Australian Accipitres, or Diurnal Birds of Prey. Rep. 6. Meet. Austr. Ass. Adv. Sci. Brisbane 1895 (1896) p. 417—442. — Nest und Eier von 28 sp. werden beschrieben.

Derselbe. Nests and Eggs of the Emus and the Cassowary of Australia. With 1 plate. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. XIII (1896) p. 215—232.

Beschreibung der Nester und Eier. Auf der beigegebenen Tafel ist das Nest des Emu abgebildet.

V. Capek. Beiträge zur Fortpflanzungsgeschichte des Kuckucks. Orn. Jahrb. VII p. 41—72, 102—117, 146—157, 165—183.

Die werthvolle und sorgfältige Arbeit hat die jahrelangen Beobachtungen des Verfassers über den Kuckuck zum Gegenstand. Das erste Kapitel giebt eine tabellarische Uebersicht der (245) gefundenen Kuckuckseier. Bei jedem Ei sind Datum, Nestvogel, Maasse, Gewicht und Färbungstypus angegeben. Dann folgt eine genaue Beschreibung und Besprechung des untersuchten Materiales, das auf 35 verschiedene ♀♀ zurückgeführt wird. Capitel II enthält eine Liste von (28) jungen Kuckucken, welche in Tabellenform ähnlich wie das Verzeichniss der Eier angeordnet ist. Cap. III behandelt die Häufigkeit des Kuckucks im Beobachtungsgebiet, die Rayons der beiden Geschlechter, Daten über Ankunft und Legezeit des Kuckucks und seiner Brutpfleger etc. Cap. IV bespricht die Anzahl der Nesteier, das Entfernen von Nesteiern durch den Kuckuck, Doppelfunde, Verlassen des Nestes von Seiten der Pflegeeltern. Im Cap. V behandelt Verf. die Grösse, Form, Gewicht und Textur der Schale, im Cap. VI die Färbung der Kuckuckseier. Dabei stellt Verf. fest, dass jedes ♀ zeitlebens gleiche Eier legt und weist hierin auch Familienähnlichkeit nach. Cap. VII behandelt die Brutpfleger des Kuckucks und Cap. VIII die Frage, wieviele Eier das Kuckucksweibchen legt und in welchen Abständen.

H. S. Davenport. Nesting of the Dunlin (Tringa alpina) in Wales. Zoolog. (3) XX p. 227.

W. Warde Fowler. On the Nesting of the Marsh Warbler. Zoolog. (3) XX. p. 286—288.

E. A. Goeldi. On the nesting of Nyctibius jamaicensis and Sclerurus umbretta. Ibis (7) II. p. 299—309.

Nistweise und Eier beider Arten werden eingehend beschrieben.

F. Grässner. Die Vogeleier Mittel-Europas. Eine Naturgeschichte fast sämmtlicher Vögel Europas mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fortpflanzung. 3. vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 440 Abbildungen auf 24 color. Tafeln. Magdeburg. 1896. 4°. XXII + 183 S.

W. S. Green. Nesting of Black Guillemots. [Cepphus grylle]. Irish Natur. V (1896) p. 117–118.

W. Haacke. Zur Stammesgeschichte der Instincte und Schutzmerkmale. Eine Untersuchung über die Phylogenie des Brutparasitismus und der Eicharactere des Kuckucks. Biol. Centralbl. XVI (1896) p. 181–197, 209—231, 267—277, 374—383, 392—406.

Eingehender Bericht nach den Arbeiten Baldamus' und Rey's.

H. Hales. Peculiar Traits of some Scarlet Tanagers [Piranga erythromelas]. Auk XIII p. 261—263.

E. Wolf-Harnier. Gefiederte Baukünstler. Characterschilderungen aus der Vogelwelt, unter besonderer Berücksichtigung der Nistbauart der Vögel. Berlin 1896. 8°. Mit 4 Tafeln und 104 Abbildungen.

H. C. Hart. Nesting Habits of Cormorants (P. cristatus) as observed in Co. Donegal. Zoolog. (3) XX p. 231—232.

J. A. Harvie-Brown. Changes in Nesting Habits of Birds. Zoolog. (3) XX (1896) p. 435—436.

H. Hocke. Zur Schwarzspechtfrage. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 212—216. — Biologische Beobachtungen, besonders Schilderung des Brutgeschäftes.

R. Kearton. Birds Nests, Eggs, and Egg collecting. Illustrated with 22 col. pls. 4. Thousand, revised und enlarged. London und Cassel 1896. 8°. 96 S.

Krahnass. Erreur de M. X. Raspail dans son article sur l'oeuf de l'Effraye. Act. Soc. Scient. Chili V. livr. 4 (1896) Proc. verb. p. CXLIII—CXLIV.

Krüger-Velthusen. Ueber zweimaliges Brüten einiger Stelzvögel. Orn. Mb. IV p. 108—109.

Vanellus cristatus, Oedicnemus crepitans, Scolopax rusticula und Scolopax gallinago werden besprochen.

Oswin A. Lee. Among British Birds in their Nesting-Haunts, illustrated by the Camera. Edinburgh 1896. Parts I und II. 4°.

Photographische Darstellung der Nester britischer Vögel. Die beiden Lieferungen bringen Abbildungen der Nester von: Somateria mollissima, Phalacrocorax carbo, Falco peregrinus, Asio otus, Accipiter nisus, Larus fuscus, Sterna dougalli, Fulica atra, Spatula clypeata, Rissa tridactyla, Gallinula chloropus, Phylloscopus trochilus, Sterna cantiaca und Tadorna cornuta. Im begleitenden Text kurze Beschreibung von Lebensweise und Nest.

A. Ley. The Habits of the Cuckoo. Nature LIII No. 1367 p. 223.

Das Kuckucks-♀ legt das Ei ausserhalb des Nestes und schafft es erst dann in das Nest.

Ramon Lista. Los Huevos de la *Rhea nana*. Anal. Soc. Cientif. Argent. Tom. 42 (1896) p. 59—61.

E. Loewer. Ein eigenthümliches häutiges Gebilde aus einem Hühnerei. 41. Bericht Ver. Naturk. Cassel (1896) p. XXXI—XXXII.

G. H. Mackay. The Terns of Muskeget Island. Massachussets. Part II. Auk XIII p. 47–55.

Schilderung eines Brutplatzes von Sterna hirundo, dougalli und paradisea und Larus atricilla.

F. A. Merriam. Nesting habits of Phainopepla nitens in California. Auk XIII p. 38—43.

Schilderung der Lebensweise und des Brutgeschäftes.

C. B. Moffat. The Quail in Ireland, Irish Natur. V (1896) p. 203—207.

W. v. Nathusius. Zur Oologie der Rhea-Arten. J. f. Orn. XLIV. p. 257—273.

Nach eingehenden Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, dass *Rhea americana* und *R. darwini* auch oologisch scharf unterschieden sind. Die Querschnitte der Mammillen bei ersterer Art sind erheblich grösser als bei letzterer. Er weist ferner auf Grund der Grössenverhältnisse der Mamillenquerschnitte darauf hin, dass in den bisher als *R. americana* zusammengefassten Formen zwei Arten enthalten sein müssen, deren eine in Argentinien, die andere in Paraguay vorkommt.

Derselbe. Ueber Schimmelpilze im Innern von Hühner-Eiern. O. Mb. IV p. 89—94.

Derselbe. Zur Bildung der Eihüllen. Zoolog. Anz. XIX (1896) p. 443—444.

J. A. North. Notes on Clamydodera orientalis, Gould. Victor. Natur. XII (1896) p. 104ff.

Die Eier nach Exemplaren, die in Nord-Queensland erbeutet worden sind, beschrieben. Bemerkungen über die Verbreitung der Art und die Gegenstände, welche der Vogel zur Ausschmückung seiner Lauben benutzt.

Derselbe. Notes on the Nesting of *Calyptorhynchus banksi* und *Erythrodryas rosea*. Vict. Natur. XII (1896) p. 136. — Beschreibung der Eier.

Derselbe. Oological Notes. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) X. p. 215ff. — Die Eier von Eudynamis cyanocephala (aus dem Neste von Mimeta viridis), Megalurus galactotes, Platalea melanorhyncha und Ardetta pusilla beschrieben.

J. W. Payne. Abnormal nesting of the Willow Wren. Zoolog. (3) XX. p. 102.

Frank Poynting. Eggs of British Birds. — Limicolae (Plover Snipes, Sandpipers etc.). Part IV. London 1896. 4°.

Abbildung der Eier von folgenden Arten: Oedicnemus scolopax, Glareola pratincola, Charadrius asiaticus, Squatarola helvetica, Vanellus gregarius, Gallinago major, Tringa minuta, T. temmincki, Totanus hypoleucus, T. glareola, T. flavipes, T. canescens und Limosa lapponica. Von einigen Arten sind grössere Suiten von Eiern dargestellt. Die von Totanus solitarius, Tringa canuta, T. subarcuata und T. acuminata sind bisher unbekannt.

Probst. Beitrag zur Bestimmung der Brütezeit der Schnepfe. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württbg. 52. Jahrgg. (1896) p. LXXVI—LXXVII.

W. H. St. Quintin. On the Breeding of the Wall Creeper, Tichodroma muraria. Zoolog. XX (1896) p. 290—292.

W. Raine. Discovery of the eggs of the Belted Pipling Plover. Auk XIII p. 256. — Nest und Ei von Aegialitis meloda circumcincta, am Manitoba-See gefunden, beschrieben.

Derselbe. Nidification of the Dusky Horned Owl. Auk XIII p. 257.

X. Raspail. Examen comparatif de l'oeuf de l'Effraye de Chili. Actes Soc. Scient. Chili T. 5 1./3. livr. p. 54—62 (1896).

Derselbe. Durée de l'incubation et de l'education des jeunes dans le nid chez quelques Passereaux. Mém. Soc. zool. France IX (1896) p. 185—202.

Derselbe. Durée de l'incubation et de l'éducation des jeunes chez la Pie (Pica caudata). Bull. Soc. zool. France XXI. (1896) p. 144—146.

E. Rey. Der Kuckuck als Brutparasit. Die Natur XXXXV 1896 p. 197—200.

Verf. macht auf die irrthümlichen Angaben über das Fortpflanzungsgeschäft des Kuckucks aufmerksam und schildert dasselbe in seinen Hauptzügen.

Derselbe. Zur Fortpflanzungsgeschichte der Molothrus-Arten. Orn. Mb. IV p. 33—35.

Ein Auszug aus Bendire's Monographie der Gattung im Report U. S. Nat. Museum for 1893.

Henry Seebohm. Coloured Figures of the Eggs of British Birds, with Descriptive Notices. Edited (after the authors death) by R. B. Sharpe. Sheffield, 1896. Roy. 8°. 328 S.

Der Herausgeber Dr. Sharpe leitet das Werk mit einer biographischen Skizze des Verstorbenen ein. Der Text zu den prächtigen 59 Tafeln giebt eine knappe Uebersicht von Vorkommen und Verbreitung jeder Art in England, und eine Schilderung der Lebensweise und des Brutgeschäftes.

R. W. Shuffeldt. The Cormorant Rockeries of the Lofoten Islands. Auk XIII p. 312—314, tab. V.

Die Tafel stellt eine Nistkolonie auf den Felsen einer Lofoteninsel sehr anschaulich dar.

D. Le Souëf. Description of some new Eggs from the Bloomfield River District, North Queensland. Ibis (7) II p. 312—315.

Eier und meist auch Nest von 6 sp. beschrieben.

Derselbe beschreibt das Nest von Arses kaupi. Ibis (7) II. p. 156.

A. Szielasko. Aquila pomarina Br. am Brutplatze. Orn. Jahrb. VII p. 75—77.

A. Walter. Sonderbare Nistplätze. Orn. Monb. IV p. 192—193. — Ueber Turdus merula und Sylvia rufa.

R. Warren. Early nesting of Herons. Zoolog. (3) XX p. 99—100.

H. Wickmann. Die Lage des Vogeleies im Eileiter vor und während der Geburt. Journ. f. Ornith. XLIV p. 81—82.

Das Ei liegt im Uterus mit dem stumpfen Pole dem Oviduct zugekehrt, mit dem spitzen Pole im blindsackartigen, unteren Ende. Die untere Uterusöffnung befindet sich etwas seitlich am Ei. Bei der Geburt stülpen sich Vagina und Kloake nach aussen um, so dass das Ei, ohne sie zu berühren, nach aussen befördert wird. Je nachdem die Vagina sich mehr nach dem oberen oder unteren Ende des vorfallenden Uterus hin erweitert, befindet sich die nach aussen bloss gelegte Oeffnung des Uterus am stumpfen oder spitzen Pole des Eies, weshalb dieses das eine Mal mit dem stumpfen, das andere Mal mit dem spitzen Pole voran gelegt wird.

R. Williams. Curious Experiences in Birds' Nesting, Zoolog. XX (1896) p. 372—376.

IX. Jagd, Schutz, Einbürgerung, Pflege, Krankheiten und Parasiten.

B. Altum. Ueber Baumbeschädigungen durch Spechte und zur Abwehr. Zeitschr. Forst- u. Jagdwesen (1896) p. 211—215.

„Stämme, welche sich von der grossen Masse der übrigen Bestandsbäume durch Farbe und Beschaffenheit der Rinde, auch wohl durch Standort oder Wuchs auffällig abheben, werden gar oft vom Specht (hauptsächlich von *Picus major* und *P. martius*) zur Untersuchung auf Anwesenheit verborgener Insekten angeschlagen. Trägt eine Stammstelle einmal solche Spechtzeichen, so reizt das jeden später daselbst erscheinenden Specht doppelt, und dieser setzt dann die Arbeit eifrigst fort. Dieser Nachfolger ist oft dasselbe Individuum, das beim planmässigen Absuchen des Gebiets täglich wieder in die Nähe der Schadstellen kommt. Schwache Stämme werden dadurch schliesslich bis zum Absterben verletzt, starke ganz erheblich entwertet. Mehrere besondere Fälle für diese Thatsache werden geschildert. Zum Schutze der gefährdeten Bäume bleibt nichts anderes übrig, als den betreffenden Specht abzuschiessen". (Nach Orn. Monb. IV p. 102).

F. Anzinger. Lexikon der einheimischen Stubenvögel. Nebst Tabelle zum Bestimmen der Singvögel und Unterscheidung derselben von anderen Ordnungen. Leipzig 1896, Kl.-8° XVII + 144 S.

A. C. Eduard Baldamus. Illustriertes Handbuch der Federviehzucht. 1. Band. 3. Auflage. (Titel: Die Federviehzucht als Wirtschaftszweig und als Liebhaberei. Die Hühnervögel. Von A. C. E. Baldamus. 3. umgestaltete und wesentlich vermehrte Auflage, bearbeitet von Otto Grünholdt. Mit 102 Holzschnitten nach Zeichnungen von Jean Bungartz u. A.). Dresden 1896, 8° XIV + 476 S.

F. A. Bates. The Game Birds of North America. A descriptive Check-list. Illustrated. Boston 1896. 16°. 118 S.

Ein kurzgefasstes Handbuch der jagdbaren Vögel. Im ganzen sind 124 sp. und subsp. behandelt, jede kurz beschrieben mit Angaben über Vorkommen, Lebensweise und Qualität des Fleisches. Einige Zeichnungen von Schnäbeln und Füssen dienen zur Erleichterung der Bestimmung.

C. Berg. Una *Filaria horrida* Dies. dentro de un huevo. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires V (1896) p. 139—140.

Verf. berichtet über Vorkommen eines riesigen Fadenwurmes im Ei einer *Rhea americana*. Es ist ein 77 mm langes, 2 mm dickes Exemplar von Filaria horrida Dies., welche sonst meist die Thoracalhöhle der Strausse bewohnt, hier aber in einem normal entwickelten Ei lebend gefunden wurde. (Nach Orn. Mb. V p. 100).

Hans Frhr. von Berlepsch. Die Vogelschutzfrage, soweit dieselbe durch Schaffung geeigneter Nistgelegenheiten zu lösen ist. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 86—102 und 41. Bericht Ver. Naturk. Cassel (1896) p. 74—93.

F. E. Blaauw. Notes sur la reproduction de Tinamou roux [Rhynchotus rufescens] en captivité en Hollande. Bull. Soc. Nat. Acclimat. XLIII (1896) p. 513—516.

H. L. Alph. Blanchon. Canards, Oies et Cygnes Palmipèdes de produit, d'ornement et de chasse. Avec 73 figg. Paris 1896, 18-jès. 348 S.

Ed. Brinckmeier. Der Hühnerhof. Vollständige und deutliche Anweisung die Hühner zu züchten, zu veredeln, zu einem überaus reichlichen Eierlegen zu bringen etc. Mit 8 Abbildungen. 13. durchaus umgearb. Aufl. Ilmenau 1897 (erschienen 1896!) 8° 159 S.

E. Brown. Pigeons: their Varieties. Classification, Exhibiting, Rearing etc. 25 Illustr. by Ludlow. London 1896. 8°. 126 S.

C. B. Cory. Hunting and Fishing in Florida, including a Key to the Water birds known to occur in the State. 304 pp., numerous illustrations. Boston 1896.

B. Cronberger. Die Winterfütterung der Vögel. Frankfurt a./M. 1896. 8°. 7 S.

E. v. Czynck. Die Waldschnepfe und ihre Jagd. Berlin 1896, 8° VII + 85 S. mit 5 Textbild.

Das anziehend geschriebene Buch ist in erster Linie für den Jäger berechnet und schildert hauptsächlich die verschiedenen Jagdmethoden auf die Waldschnepfe.

R. Deane. Some notes on the Passenger Pigeon (Ectopistes migratorius) in confinement. Auk XIII p. 234—237.

Beobachtungen über das Gefangenleben der Wandertaube.

P. Devaux. Manuel de l'Aviculteur. Oiseaux de basse-cour, de chasse et de produit. Paris 1896. 12° 330 S. avec 70 fig.

A. Dubois. Autour d'une volière. Oiseaux de France et oiseaux exotiques. Avec 40 gravur. et 20 lettres ornées. Limoges 1896. pt. 4° 336 pp.

Jules Forest. La Paon à travers les âges. Bull. Soc. Nat. Acclimat. XLIII (1896) p. 337—344.

A. Frenzel. Aus meiner Vogelstube.

55. Poeocephalus versteri, Versters Mohrenkopf. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 38—42. Schilderungen des Gefangenlebens der genannten Art.

56. Sporophila albogularis, das weisskehlige Pfäffchen. Monatsschrift Ver. Vogelw. XXI p. 144—146.

57. Graculipica melanoptera, der Schwarzflügelstar. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 172—174.

C. G. Friderich. Geflügelbuch. Naturgeschichte, Zucht und Pflege sämmtlicher Hühner- und Taubenrassen, sowie der übrigen Hausvögel, wie Enten, Gänse, Truthühner u. s. w., welche als Hausthiere gehalten werden. 4. bedeutend vermehrte Aufl. Mit 216 farb. Abbildungen auf 24 Tafeln und zahlreichen (98) Holzschnitten. Stuttgart 1896, 8°, 404 S.

L. v. Führer. Wild und Jagd in Montenegro. Bosnische Post. Sarajevo 1896, 8°, 20 S. — Besonders die jagdbaren Vögel finden in dem Aufsatze Besprechung. Das Schneehuhn fehlt in Montenegro.

O. Fuhrmann. Beitrag zur Kenntniss der Vogeltaenien. Rev. Suisse de Zool. et Ann. Mus. d'hist. nat. Genève IV fasc. 1 (1896) p. 13—27 mit 1 Tafel.

Otto Grünholdt. Die industrielle Geflügelzucht im Gross- und Kleinbetrieb. Eine Darstellung ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart und ein praktischer Führer und Rathgeber für ergiebige Eierproduktion, Brut etc. 4. gänzlich umgearbeitete Auflage der „Künstl. Geflügelzucht". Mit 31 Abbildungen. Dresden, 1896, 8°, 111 S.

J. H. Gurney. The New Zealand Owl (Sceloglaux albifacies [Gray]) in Captivity. Trans. Norf. and Norw. Nat. Soc. VI p. 154 f.

Notizen über das Gefangenleben eines Exemplars, das bei Timaru auf der Süd-Insel gefangen worden war. Eine Umrisszeichnung des Vogels und Abbildung der Zunge sind beigegeben.

Baron d'Hamonville. Les oiseaux utiles de la France; Bull. Soc. Nat. Acclim. France 1896 p. 193—200, p. 300—307 und Revue Scientif. (4) t. 6 (1896) p. 761—763.

Hugo O. Heffter. Jagd auf wilde Puter (Meleagris gallopavo) in Texas vor 40 Jahren. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 111—116.

F. Helm. Der Rauhfusskauz in der Gefangenschaft. Monatsschrift Ver. Vogelw. XXI p. 75—77.

C. R. Hennicke. Einiges über den Erfolg von Nistkästen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 32—34.

Derselbe. Einiges über den Erfolg von Nistkästen. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 70—71.

Derselbe. Zum Vogelschutz. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 102—105.

Derselbe. Vogelliebhaberei und Geflügelzucht in Westafrika. Zoolog. Garten XXXVII (1896) p. 291—293.

E. Irmer. Die Waldvögel als Feinde der Forstinsekten. I. Der Kuckuck. Zool. Garten XXXVII (1896) p. 193—196, 225—233.

F. Kloss. Die Prachtfinken. Mit besonderer Berücksichtigung über Pflege und Zucht allseitig geschildert. Leipzig 1896. gr. 8°, IV + 172 S. mit Abbildungen.

O. W. Knight. The Pine Grosbeak in Captivity. Auk XIII, p. 21—24. — Schilderung des Gefangenlebens von Pinicola enucleator. Ein ♀ legte vom Mai bis Juli 17 Eier.

Rich. v. Koenig-Warthausen. Vorläufiges zur Vogelschutzfrage. Jahreshefte Ver. vaterl. Naturk. Württbg. LII (1896) p. CVI —CXIII.

O. Koepert. Christian Ludwig Brehm und der Vogelschutz. Orn. Monatsschr. Schutz. Vogelw. XXI p. 7—10, 30—31. — Stellung C. L. Brehm's den Vogelschützlern gegenüber.

Curt Loos. Temperäre Nützlichkeit unserer rabenartigen Vögel. Orn. Jahrb. VII p. 201—203.

Ueber Magenuntersuchungen von Corvus cornix, Garrulus glandarius und Pica pica. Während der Maikäferflugzeit enthielten die Magen aller untersuchten Exemplare fast ausschliesslich Maikäferreste.

W. L. Mellersh. Habits of the Cuckoo in Confinement. Zoolog. (3) XX p. 357—358.

F. A. Merriam. Siehe unter VIII b.

G. Müller. Die beliebtesten Stubenvögel. Ihre Pflege, Fütterung, Kennzeichen der Geschlechter, Nistung, etc. sowie Krankheiten und deren Heilung. Leipzig. 1896. 8°. 48 S.

J. Müller-Liebenwalde. Mausvögel (Coliidae) im Berliner Zoologischen Garten. Zoolog. Garten XXXVII (1896) p. 16—17.

Ern. Olivier. Un parc à Aigrettes en Tunisie. Bull. Soc. Nat. Acclimat. XLIII (1896) p. 302—305.

A. & G. Ortleb. Der Kanarienvogel. Zucht und Pflege desselben sowie anderer kleiner Stubenvögel etc. Mit 16 Abbildungen 6. Aufl. Berlin 1896. 8°. 52 S.

C. Parrot. Pinguine in Gefangenschaft. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 142—144.

Ernst Perzina. Europas befiederte Meistersänger in ihrem Gefangenleben. 3. Der Sumpfrohrsänger (Acrocephalus palustris). Monatschr. Ver. Vogelw. XXI p. 77—83.

Eingehende Schilderung des Gefangenlebens und Gesanges der genannten Art.

Louis Petit. La destruction des oiseaux. Bull. Soc. zool. France XXI (1896) p. 112—113.

A. Pistone. Gli uccelli utili nella lotta contro gl'insetti e gli animali nocivi alla Agricaltura. Ornis VII, Heft 4 (1896) p. 545 —576.

Nach einer allgemeinen Einleitung folgt die Beprechung der einzelnen Vogelgruppen mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für die Landwirtschaft. Am Schlusse tabellarische Uebersicht der Nahrung

einer Anzahl von Vogelarten, die in reine Insektenfresser; Insektenfresser, die auch nebenbei pflanzliche Nahrung zu sich nehmen, und in Allesfresser eingetheilt werden.

H. N. Ridley. Dispersal of Seeds by Birds. Nat. Science VII (1896) p. 186—199.

O. v. Riesenthal. Ein Raubvogel-Idyll. Monatsschr. Ver. Vogelwelt XXI. p. 116—119.

Schilderung aus dem Gefangenleben des Abendfalken (Falco rufipes).

K. Russ. Die Amazonenpapageien. Ihre Wartung, Naturgeschichte und Abrichtung. Mit einer Tafel in Farbendruck, 7 Tafeln in Schwarzdruck und 3 Holzschnitten im Text. Magdeburg 1896.

Uebersicht aller bekannten Amazonenpapageien mit Beschreibungen, Angaben der Verbreitung und Beobachtungen über die Lebensweise und Betragen in der Gefangenschaft. Die Preise der Arten im Vogelhandel werden häufig mitgetheilt. In anderen Abschnitten finden Einkauf, Pflege und Abrichtung sowie Krankheiten und deren Heilmittel Behandlung.

Derselbe. Der Graupapagei. Seine Naturgeschichte, Pflege und Abrichtung. Mit 1 Aquarelldruck und 3 Holzschnitten im Text. Magdeburg 1896. 8°. VIII + 130 S.

Derselbe. Die fremdländischen Stubenvögel. II. Band. Lfg. 11 und 12. Magdeburg 1896. 8°. (p. 416—496).

Derselbe. Vogelzuchtbuch (Stubenvogelzüchtung zum Vergnügen, zum Erwerb und für wissenschaftliche Zwecke). Ein Handbuch für alle Züchter, vornehmlich für Anfänger. Mit 13 Tafeln in Schwarzdruck und 30 Abbildungen im Text. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Magdeburg 1896. 8°. XI + 126 S.

Ein kurz gefasstes Handbuch der Vogelpflege und Vogelzucht. In den einzelnen Capiteln werden behandelt: Einrichtung der Zuchträume; Ernährung und Pflege; Uebersicht und Schilderung der Zuchtvögel (Auswahl der beliebten Arten, meist Webervögel, Finken und Papageien, nebst einigen Tauben- und Hühnerarten und Weichfressern) mit kurzen Beschreibungen und Angabe der Preise im Vogelhandel; praktische Vogelzucht; Krankheiten und deren Heilung.

Emil Rzehak. Der Dorndreher (Lanius collurio L.) als — Jagdwild. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 139—141.

Verf. führt aus, dass der Dorndreher trotz mancher Missethaten, die er sich durch Zerstören von Bruten insektenfressender Singvögel zu Schulden kommen lässt, durch Vertilgen „schädlicher" Insekten auch manchen Nutzen stiftet.

Derselbe. Zum Schutze unserer bienenfressenden Vögel. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 170—171.

E. Schäff. Ornithologisches Taschenbuch für Jäger- u. Jagdfreunde. Mit 18 vom Verf. gezeichneten Abbildungen. Zweite Ausgabe. Neudamm 1896.

Enthält Bestimmungsschlüssel, Beschreibung und Angaben über Verbreitung der in Deutschland heimischen Raubvögel, Tauben, Hühner, Stelz- und Schwimmvögel sowie Raben und Drosseln. Fuss- und Schnabelformen sind durch Zeichnung erläutert, einige Raubvögel auch in ganzer Figur dargestellt.

Schenkling-Prévôt. Tuberkulose Papageien. Orn. Mb. IV p. 96—98.

Derselbe. Ueber Tuberkulose der Papageien. Orn. Mb. IV. p. 110—112.

R. v. Schmiedeberg. Das Rebhuhn, seine Naturgeschichte, künstliche Aufzucht, Jagd und Fang. Berlin 1896. 8°. IV + 108 S. mit zahlreichen Abbildungen.

H. Schöpfer. Friedrich II. Bilder von der Natur der Vögel und der Falknerei mit den Zusätzen des Königs Manfred. Aus dem Lateinischen übersetzt und versehen mit Originalzeichnungen, sowie einem Wörterbuche der Falknereisprache. Gr. 8°. XVI + 212 S. mit 8 Tafeln und 40 Abbildungen. 1896. Berlin.

A. v. Schoultz-Ascheraden. Abrichtung von Jadfalken. Zool. Garten XXXVII (1896) p. 134—137. — Schilderung des Verfahrens bei der Abrichtung.

P. L. Sclater. List of the Vertebrated Animals now or lately living in the Gardens of the Zoological Society of London. Ninth edition 1896. — An Vögeln, welche im zoologischen Garten der Gesellschaft gehalten worden sind, führt das Verzeichniss 1676 sp. auf.

T. Siedler. Leitfaden für die künstliche Geflügelzucht. Eine praktische Anleitung für Brut und Aufzucht des Geflügels auf künstlichem Wege. Mit 19 Abbildungen im Text. Göttingen. 1896. 8°. 77 S.

Society for the Protection of birds. Founded February 1889. Fifth Annual Report. Jany 1st. to December 31 st.. 1895. 8°. 1896.

A. Szielasko. Ausfuhr von Federvieh und Wildflügel aus Russland. Orn. Monb. IV p. 52—53.

V. Théobald. The parasitic diseases of poultry. London 1896. 8°. 136 S. with illustr.

J. G. O. Tepper. Der Jägerliest (Dacelo gigas) in Gefangenschaft. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 174—175

J. Thienemann. Etwas über Wildtaubenjagd. Monatsschr. Ver. Vogelw. XXI p. 132—139.

Wachtelfang. Orn. Monb. IV p. 155—156.

Leop. Walter. Unsere einheimischen Finkenvögel, ihre Beschreibung, Wartung, Pflege und Zucht. Mit 7 Holzschnitten. Leipzig 1896. 8°. 93 S.

E. S. Zürn. Die einheimischen Stuben-Singvögel, ihre Haltung, Pflege und Zucht. Zur Förderung des Singvogelschutzes in Haus und Familie. (Mit Abbildungen). Leipzig 1896. 8°. VII + 208 S.

X. Systematik.

Ueber Nomenklatur vgl. S. 5 sub P. L. Sclater.

Phororhacosidae.

Phororhacos, Bemerkungen über die systematische Stellung von; C. W. Andrews, Ibis (7) II p. 1—12.

Dinornithidae.

Aepyornis (hildebrandti?). Schädel, Sternum und Schultergürtel beschrieben, Schädel und Sternum abgebildet; C. W. Andrews, Ibis (7) II p. 376—389, tab. 8, 9.

Brevipennes.

E. Oustalet, Catalogue sommaire des oiseaux de l'ordre des Brévipennes qui figurent dans les galeries du Muséum; Nouv. Arch. Mus. Paris VIII (1896) p. 261 ff. tab. 14, 15. — Aufzählung der im Pariser Museum aufbewahrten Exemplare. Auf den beiden Tafeln sind *Casuarius occipitalis* und *C. laglaizei* abgebildet.

Casuariidae.

Casuarius laglaizei, abgebildet; Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris VIII (1896) tab. 15; *C. occipitalis*, abgebildet; id. l. cit. tab. 14.

Genyornis newtoni n. gen. et sp. foss., Callabonna See, Südaustralien; Stirling und Zeitz, Trans. Roy. Soc. South-Australia XX (1896) p. 171.

Rheidae.

Rhea americana und *R. darwini*, Unterschiede der Eier; v. Nathusius, Journ. f. Ornith. XLIV (1896) p. 257—273.

Rhea nana Lyd. zurückzuführen auf eine „Kukuksei" von R. darwini; C. Berg, An. Mus. Nac. Buenos Aires V (1896) p. 33—36.

Spheniscidae.

C. Lampert, Vorläufige Mittheilung über ein neues Exemplar des Kaiserpinguins, Aptenodytes forsteri Gray. Zoolog. Anzeig. XIX (1896) p. 107—108.

Alcidae.

Uria bruennichi, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. 32; Bemerkungen über; O. Grabham, Zoolog. (3) XX p. 229—231.

Colymbidae.

Colymbus adamsi, abgebildet; Dresser, Birds Eur. Suppl. pt. IX (Nov. 1896) tab. 722.

Procellariidae.

Catalogue of the Birds in the British Museum vol. XXV. Catalogue of the Gaviae and Tubinares in the collection of the British Museum. Tubinares

by O. Salvin. London 1896, p. 340—455 tab. II—VIII. — Die Tubinares sind in vier Familien (!) gesondert: 1. Procellariidae mit den Subfamilien: Procellariinae und Oceanitinae, 2. Puffinidae, 3. Pelecanoididae und 4. Diomedeidae. Im Ganzen sind 110 Arten unterschieden. Neu beschrieben werden: Oceanodroma tristrami, nahe O. monorhis, Japan (p. 354); Pelecanoides exsul, nahe P. urinatrix, vom südlichen Indischen Ocean (p. 438); Diomedea chionoptera, nahe D. exulans, vom südlichen Indischen Ocean (p. 443); und Thalassogeron layardi, nahe T. cautus und T. salvini, von der Cap-See (p. 450). — Abgebildet sind: Oceanodroma monorhis (tab. 2); O. hornbyi (t. 3); Puffinus persicus (t. 4); Majaqueus parkinsoni (t. 5); Oestrelata cervicalis (t. 6); O. axillaris (t. 7); Diomedea irrorata (tab. 8).

Bulweria columbina, in China; H. H. Slater, Ibis (7) II p. 156.

Diomedea chionoptera n. sp., nahe D. exulans, vom südlichen Indischen Ocean; Salvin, Cat. Birds Brit. Mus. XXV p. 443.

Diomedea irrorata, abgebildet; l. c. tab. VIII.

Majaqueus parkinsoni, abgebildet; O. Salvin, Cat. Birds Brit. Mus. XXV tab. 5

Oceanodroma cryptoleucura, abgebildet; Dresser, Hist. Birds Europa Suppl. pt. IX tab. 718 (Nov. 1896).

Oceanodroma cryptoleucura, auf den Salvages Inseln, neu für die palaearktische Fauna; Ogilvie-Grant, Ibis (7) II p. 53—54. — an der Küste von Kent bei Littlestone; H. Saunders, Bull. Brit. Orn. Cl. no. 35 p. 37. — bei Dungeness in England erlegt; B. Alexander, Zoolog. XX (1896) p. 167—168.

Oceanodroma hornbyi, abgebildet; O. Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV tab. III.

O. monorhis, abgebildet; id. l. c. tab. II.

O. tristrami (Stejneger Ms.) n. sp., nahe O. monorhis, Japan; id. l. c. p. 354.

Oestrelata axillaris, abgebildet; id. l. c. tab. VII.

O. cervicalis, abgebildet; id. l. c. tab. VI.

O. mollis, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. pt. IX (Nov. 1896) tab. 721.

Pelagodroma marina, abgebildet; Dresser, l. c. pt. VIII (Juni 1896) tab. 719.

Pelecanoides exsul n. sp., nahe P. urinatrix, vom südlichen Indischen Ocean; O. Salvin, Cat. Birds Brit. Mus. XXV p. 438.

Procellaria leucorrhoa, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. 32.

Puffinus obscurus, abgebildet; L. Lilford, l. c. pt. 32 und Dresser, Hist. B. Europe Suppl. pt. IX (Nov. 1896) tab. 720. — *P. eyermanni* n. sp. foss., Favorala Insel bei Sardinien; R. W. Shuffeldt, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1896 p. 511.

P. persicus, abgebildet; O. Salvin, Cat. B. Brit. Mus. XXV tab. IV.

P. tenuirostris, bei S. Diego, California erlegt, neu für die Fauna der Vereinigten Staaten; W. Anthony, Auk XIII p. 171.

Thalassogeron layardi n. sp., nahe T. cautus und T. salvini, Cap-See; Salvin, Cat. Birds Brit. Mus. XXV p. 450.

Thalassidroma pelagica, bei Berlin; A. Nehring, Orn. Monber. IV p. 40.

Gaviae („Sternidae" und „Laridae").

Catalogue of the Birds in the British Museum vol. XXV. Catalogue of the Gaviae and Tubinares in the collection of the British Museum. *Gaviae*. By

Howard Saunders. London 1896, p. 1—339, tab. I. — Die Gaviae, von denen 115 sp. unterschieden werden, sind in zwei Familien (!): Laridae und Stercorariidae gesondert. Erstere zerfallen in die drei Subfamilien der: Sterninae, Rhynchopinae und Larinae. Auf Tafel I ist Megalestris maccormicki abgebildet.

A. Reichenow, Ueber Sterna gracilis Gould und Sternula australis Lcht.; Orn. Monber. IV p. 112—114. — Erörtert die Unterschiede zwischen *Sterna gracilis* und *S. dougalli*. Ferner wird darauf hingewiesen, dass *Sternula australis* Lcht. etwa in der Mitte zwischen *St. antillarum* und *S. saundersi* steht. Gewisse Unregelmässigkeiten deuten aber darauf hin, dass die Unterschiede von *St. australis* und *S. saundersi* sich nicht als constant erweisen und beide Formen wohl nur individuelle Abweichungen von *S. minuta* darstellen dürften.

Larus philadelphia, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. IX (Nov. 1896) tab. 717.

Lestris parasiticus, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. 32.

Megalestris maccormicki, abgebildet; H. Saunders, Cat. Birds Brit. Mus. XXV tab. 1.

Rhynchops, Anatomie und systematische Stellung; F. E. Beddard, Proc. zool. Soc. London 1896 p. 299—303.

Stercorarius parasiticus, in Ohio erlegt; F. M. Comstock, Auk XIII p. 171.

Sterna dougalli, geographische Verbreitung; H. Saunders, Ibis (7) II p. 246—250.

Sterna gracilis, verschieden von S. dougalli; Reichenow, Orn. Monber. IV p. 112—113.

Sterna maxima, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 716.

Sternula australis, Unterschiede der verwandten Formen; Reichenow, Orn. Monber. IV p. 113.

Anatidae.

Anas erythrophthalma, identisch mit *Fuligula nationi* und *Nyroca brunnea*; T. Salvadori, Ibis (7) II p. 99—101.

Anas penelope, in Indiana; R. Deane, Auk XIII p. 255.

Anas salvadorii n. sp., nahe *Nettion castaneum* und *Elasmonetta chlorotis*, von Sumba Insel; J. Büttikofer, Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 59.

Anser anser, bei Porto da Cruz erlegt, neu für die Fauna der Insel Madeira; E. Schmitz, Orn. Monber. IV p. 114.

Camptolaimus labradorius, über ein Exemplar im Museum zu Amiens; Zoolog. (3) XX p. 384—385.

Clangula hyemalis, in S. Diego, Californien erlegt; Anthony, Auk XIII p. 172.

Cygnus bewicki, bei Hamburg erlegt; A. Wiebke, Orn. Monber. IV p. 55; auf den äusseren Hebriden; J. W. T. Campbell, Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 191.

Harelda glacialis, Sommermauser beschrieben; E. A. S. Elliot, Bull. Brit. Orn. Cl. no. 36 p. 41—43.

Mareca americana, abgebildet; Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part VII (März 1896) tab. 695.

Phoenicopteridae.

Phoenicopterus roseus, in Mähren erlegt; V. Capek, Orn. Jahrb. VII (1896) p. 35.

Phalacrocoracidae.

Phalacrocorax perspicillatus, Schädel beschrieben und abgebildet; F. A. Lucas, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 717—719 tab. XXX u. XXXI.

Sulidae.

Sula gossii Ridgw., identisch mit *S. nebouxii*; Ridgway, Man. N.-Amer. Birds ed. 2 (1896) p. 584.

Limicolae.

Catalogue of the Birds in the British Museum vol. XXIV. Catalogue of the *Limicolae* in the collection of the British Museum. By R. B. Sharpe. London 1896, 8° XII + 794 pp. tab. I—VII. — Die Limicolae werden in folgende sechs Familien gesondert: 1. Oedicnemidae. 2. Cursoriidae. 3. Parridae. 4. Charadriidae. 5. Chionididae. 6. Thinocorythidae. Die Familie der Charadriidae zerfällt in zehn Subfamilien: 1. Arenariinae. 2. Haematopodinae. 3. Lobivanellinae. 4. Charadriinae. 5. Peltohyatinae. 6. Himantopodinae. 7. Ibidorhynchinae. 8. Totaninae. 9. Scolopacinae. 10. Phalaropinae. — Im Ganzen werden 225 Arten beschrieben, die in 102 Gattungen (!) vertheilt sind. An Stelle von Hydrophasianus wird der neue Gattungsname *Hydrophasis* aufgestellt (p. 69). Folgende neue Gattungen werden eingeführt: *Phllopezus*, für *Parra africana* und *P. albinucha* (p. 76); *Asarcia*, type: *Parra variabilis* (p. 86); *Microsarcops*, type: *Pluvianus cinerea* (p. 133); *Zonifer*, type: *Charadrius tricolor* (p. 154); *Anomalophrys*, type: *Lobivanellus superciliosus* Rchw. (p. 156); *Eurypterus*, type: *Charadrius leucurus* (p. 171) [im Anhang (p. 736) verbessert in *Euhyas*]; *Peltohyas*, type: *Mesodromias australis* (p. 307); *Mesoscolopax*, type: *Numenius minutus* (p. 371). — Neu beschrieben wird: *Haematopus durnfordi*, nahe H. galapagensis, Patagonien (p. 117). Abgebildet sind die folgenden Arten: *Rhinoptilus bisignatus* (t. 1); *R. hartingi* (t 2); *R. seebohmi* und *R. cinctus* (t. 3); *R. chalcopterus* und *R. albifasciatus* (t. 4); *Galactochrysea liberiae* und *G. emini* (t. 5); *Haematopus durnfordi* (t. 6); *Defillipia leucoptera* und *D. crassirostris* (t. 7).

Chionididae.

Chionarchus crozettensis n. sp., nahe C. minor, Crozett Inseln; Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. no. 36 p. 44.

Charadriidae.

Aegialitis meloda circumcincta, Nest und Ei beschrieben; W. Raine, Auk XIII p. 256.

Aegialitis pamirensis n. sp., nahe A. mongola, Pamir; Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 589 [= Ochthodromus pyrrhothorax (Gould) — Ref.].

A. pecuaria, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 709.

A. thoracica n. sp., nahe A. varia, Loholoko in Ost-Madagascar; C. W. Richmond, Proc. biol. Soc. Wash. X (1896) p. 53—54.

A. vocifera, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe part VII (März 1896) tab. 708.

Anomalophrys n. gen., type: Lobivanellus superciliosus Rchw.; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV p. 156.

Charadrius asiaticus, Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896).

Defillipia crassirostris, abgebildet; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV tab. VII fig. 2; *D. leucoptera*, abgebildet; idem, l. cit. tab. VII fig. 1.

Euhyas n. nov. für Eurypterus; Sharpe, l. c. p. 736.

Eurypterus n. gen., type: Charadrius leucurus Lcht.; Sharpe, l. c. p. 171.

Gallinago major, Ei abgebildet; W. Poynting, Eggs Brit. Birds pt. IV (1896).

Haematopus durnfordi n. sp., nahe H. galapagensis, Patagonien; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV p. 117; abgebildet; id. l. c. tab. VI. — *H. mocquini*, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe part VII (März 1896) tab. 711.

Limosa lapponica, Ei abgebildet; W. Poynting, Eggs Brit. Birds pt. IV (1896).

Lobivanellus indicus, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Eur. Suppl. pt. IX (Nov. 1896) tab. 710.

Mesoscolopax n. gen., type: Numenius minutus Gould; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV p. 371.

Microsarcops n. gen., type: Pluvianus cinerea; Sharpe, l. c. p. 133.

Numenius phaeopus, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. XXXII.

Peltohyas n. gen., typus: Eudromias australis; Sharpe, l. c. p. 307.

Squatarola helvetica, Ei abgebildet; W. Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896)

Totanus canescens, Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896). — *T. flavipes*, abgebildet; Dresser, Hist. Birds Eur. Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 715. Ei abgebildet; Poynting, l. c. part IV. — *T. glareola*, Ei abgebildet; Poynting, l. c. part IV. — *T. hypoleucus*, Ei abgebildet; Poynting, l. c. part IV. — *T. macularius*, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. pt. VII (März 1896) tab. 713. — *T. solitarius*, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Eur. Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 714.

Tringa acuminata, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part IX (Nov. 1896) tab. 712 — *T. bairdi*, in Michigan erlegt; M. E. Mulliken, Auk XIII p. 174. in Maine; N. C. Brown, Auk XIII p. 80; auf Long Island, New York; C. W. Vaughan, Auk XIII p. 80. — *T. minuta*, Ei beschrieben; H. Pearson, Ibis (7) II p. 218; Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896). — *T. temmincki* l. c. pt. IV.

Vanellus gregarius, Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896). — *V. grisescens*, n. sp., nahe V. occidentalis, Nord-Chili; J. P. Pražák, Orn. Mouber. IV p. 23.

Zonifer n. gen., type: *Charadrius tricolor*; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV p. 154.

Parridae.

Asarcia n. gen., type: Parra variabilis; Sharpe, Cat. Birds Brit. Mus. XXIV p. 86.

Hydrophasis n. nov. für Hydrophasianus; Sharpe, l. c. p. 69.

Phyllopezus n. gen. für Parra africana und P. albinucha; Sharpe, l. c. p. 76.

Cursoriidae.

Rhinoptilus albifasciatus, abgebildet; Sharpe, l. c. tab. IV fig. 2; *R. bisignatus* abgebildet; Sharpe, l. c. tab. 1; *R. chalcopterus*, abgebildet; idem, l. c. tab. IV f. 1; *R. cinctus*, abgebildet; idem, l. c. tab. III fig. 2; *R. hartingi*, abgebildet; idem, l. c. tab. II; *R. seebohmi*, abgebildet; idem, l. c. tab. III fig. 1.

Glareolidae.

Galactochrysea emini, abgebildet; Sharpe, Cat. B. Brit. Mus. XXIV tab. V fig. 2; *G. liberiae*, abgebildet; idem, l. c. tab. V fig. 1.

Glareola pratincola, Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896).

Oedicnemidae.

Oedicnemus oedicnemus indicus, in Ungarn; Reichenow, Orn. Monber. IV p. 187. — *O. scolopax*, Ei abgebildet; Poynting, Eggs Brit. Birds part IV (1896); *O. senegalensis*, bei Assuan in Aegypten erlegt; Drewitt, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 32 p. 19.

Otididae.

Otis tetrax, in Mähren erlegt; V. Capek, Orn. Jahrb. VII p. 36.

Gruidae.

Grus antigone, abgebildet; Dresser, Hist. Birds Eur. Suppl. part IX (Nov. 1896) tab. 707.

Psophiidae.

Psophia leucoptera, Ei beschrieben; F. E. Blaauw, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 32 p. 18.

Rallidae.

A. Reichenow. Ueber den Gattungsnamen Sarothrura; Orn. Monber. IV. p. 4—5. — *Corethrura* Rchb. (nec Gray) kann nicht für die kleinen, rothköpfigen Zwergrallen des tropischen Afrika gebraucht, muss vielmehr durch *Sarothrura* Heine ersetzt werden.

Crex crex, in Maine erlegt; H. H. Brock, Auk XIII p. 173.

Diaphorapteryx hawkinsi, Knochengerüst beschrieben, Schädel, Brustbein etc. abgebildet; C. W. Andrews, Nov. Zool. III p. 73—84, tab. III; Becken abgebildet; idem, l. c. tab. IX fig. 1—3.

Fulica alai, abgebildet; Wilson und Evans, Av. Hawaiiens part VI.

Hypotaenidia marchei n. sp. Mariannen Inseln; E. Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris VIII (1896) p. 32; identisch mit *H. owstoni* Rothsch.; id. l. c. p. 74.

Nesolimnas n. gen., typus Rallus dieffenbachii Gray; C. W. Andrews, Nov. Zool. III (1896) p. 267; *Nesolimnas dieffenbachii*, Skelettheile beschrieben und abgebildet; idem l. c. III. p. 266—271, tab. X fig. 3—15.

Palaeolimnas chatamensis, Skelett beschrieben und einzelne Skelettheile abgebildet; C. W. Andrews, l. c. III p. 261—266, tab. IX fig. 4 - 10; tab. X fig. 1—2

Porphyrio poliocephalus, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part VII (März 1896) tab. 706. — *P. coeruleus* in Hants; G. B. Corbin, Zoolog. (3) XX p. 434; in Surrey; W. Borrer, l. c. p. 475.

Porzana noveboracensis, bei Ottawa in Canada erlegt; G. R. White, Auk XIII p. 173.

Rallus elegans, in Maine; H. H. Brock, Auk XIII p. 79.

Sarothrura versus *Corethrura* Rchb. (nec Gray); A. Reichenow, Orn Monber. IV p. 4–5.

Ibididae.

Ibis aethiopica, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 694.

Plegadis guarauna, brütend in Minnesota; Peabody, Auk XIII p. 79.

Ciconiidae.

Melanopelargus episcopus stormi n. subsp., Pontianak, West-Borneo; W. Blasius, Mittheil. Geogr. Ges. und Naturhist. Mus. Lübeck II (1896) p. 120.

Tantalus milne-edwardsi n. sp. foss.; Grive-St. Alban, Dept. Isère in Frankreich (Mittel Miocän); R. W. Shuffeldt, Proc. Acad Nat. Sci. Philad. 1896 p. 513.

Ardeidae.

Ardea occidentalis, in Escondido, California erlegt; M. Hatch, Auk XIII p. 172.

Ardetta neoxena, Unterschiede von A. exilis, ♂, ♀ und juv. beschrieben; Chapmann, Auk XIII p. 11—19; abgebildet; idem l. c. tab. I; in Wisconsin erlegt; G. K. Cherrie, Auk XIII p. 79.

Butorides robinsoni n. sp., nahe B. striata, von Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 655.

Pteroclidae.

Pterocles coronatus, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe Suppl. part VII (März 1896) tab. 700; *P. senegallus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 699.

Columbidae.

Carpophaga mindorensis n. sp., nahe C. radiata, Mindoro, Philippinische Inseln; J. Whitehead, Ann. Mag. Nat. Hist. XVIII (1896) p. 189; abgebildet; Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. tab. XI. — *C. sasakensis* n. sp., nahe C. lacernulata, von der Insel Lombock, Molukken; Hartert, Nov. Zool. III p. 564. — *C. concinna separata* n. subsp., Key Inseln; Hartert, l. c. p. 180. — *C van-de-polli* n. sp., nahe C. intermedia, Insel Nias bei Sumatra; J. Büttikofer, Not. Leyden. Mus. XVIII (1896) p. 190. — *C. williami* n. sp., nahe C. lacernulata, Insel Bali; Hartert, l. c. p. 552.

Columba casiotis, abgebildet; Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl. part VII (März 1896) tab. 697. — *C. eversmanni*, abgebildet; idem, l. c. tab. 698. — *C. gymnophthalma*, auf der Insel Margarita an der Nordküste von Venezuela erlegt; Robinson u. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 658.

— *C. palumbus*, abgebildet; T. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. part XXXII. — *C. pulchricollis*, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Barker, Ibis (7) II. p. 355.

Geotrygon violacea, neu für Costa Rica nachgewiesen; C. F. Underwood, Ibis (7) II p. 447.

Leptotila insularis n. sp., nahe L. verreauxi, von der Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 659.

Macropygia ruficeps orientalis n. subsp., Sambawa Insel; Hartert, Nov. Zool. III p. 573.

Osmotreron wallacei pallidior n. subsp., Djampea und Kalao Inseln; Hartert, l. c. p. 178.

Ptilinopus albocinctus baliensis n. subsp., Bali; Hartert, l. c. p. 553. — *P. dohertyi*, abgebildet; Hartert, l. c. tab. XII.

Ptilopus dohertyi n. sp., Sumba Insel; W. Rothschild, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 37 p. 46. — *P. subgularis* n. sp., nahe P. gularis, Peling und Banggai Insel; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Museum Dresden 1896/97 No. 2 (1896) p. 19.

Reinwardtoenas reinwardti griseotincta n. subsp., New Guinea; Hartert, Nov. Zool. III p. 18.

Scardafella ridgwayi n. sp., nahe S. squamosa, Insel Margarita an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 660.

Sphenocercus apicaudus, Nest und Ei beschrieben; E. L. Stuart-Baker. Ibis (7) II. p. 356.

Turtur abbotti n. sp., nahe T. picturatus, Seychellen; R. Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 513.

Crypturidae.

Crypturus kerberti n. sp., nahe C. tataupa und C. parvirostris, Argentinien; J. Büttikofer, Notes Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 1—2.

Turnicidae.

Turnix powelli, auf Satonda erlegt; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 576. — *T. sylvatica*, Vorkommen in Sicilien; J. J. Whitaker, Ibis (7) II. p. 290—291. — *T. whiteheadi* n. sp., Manilla, Luzon; Ogilvie-Grant, Handb. Game-Birds II (1896) p. 276.

Rasores.

W. R. Ogilvie-Grant. A Handbook to the Game-Birds. Vol. II (Allen's Naturalist's Library). London 1896. 8°. 332 S.

Der zweite Theil des Buches behandelt den Schluss der Phasianiden, die Megapodiidae, Cracidae, Opisthocomidae und Turnicidae. Neu beschrieben sind: Turnix whiteheadi von Manilla (p. 276) und Ammoperdix cholmleyi, nahe A. heyi, von Aegypten und Nubien (p. 293).

V. L. Seoane, vgl. S. 32.

Tetraonidae.

Bonasa griseiventris, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl., part VII (März 1896) tab. 704.

Lagopus evermanni n. sp., nahe L. rupestris nelsoni, Attu Insel, Aleuten; D. G. Elliot, Auk XIII p. 25; abgebildet; idem, l. c. tab. III.

Lagopus rupestris townsendi n. subsp., Kyska und Adak Insel, Aleuten; D. G. Elliot, l. c. p. 26.

Tetrao uralensis, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl. part VIII (Juni 1896) tab. 705.

Tetraogallus caucasicus, Monographie; M. Noska und V. v. Tschusi, Orn. Jahrb. VII p. 10—35.

Phasianidae.

J. Büttikofer. On Phasianus ignitus and its nearest allies; Not. Leyden Mus. XVII (1896) p. 169—196. — Vier Arten werden unterschieden: Lophura ignita, L. nobilis, L. sumatrana Dubois und L. vieilloti. Ausführliche Beschreibung, Synonymie und Verbreitung jeder Art.

Ammoperdix cholmleyi n. sp., nahe A. heyi, aus Aegypten und Nubien; Ogilvie-Grant, Handbook Game-Birds II (1896) p. 293.

Caccabis barbata n. sp., nahe C. petrosa, Indien (?); A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 76.

Coturnix baldami (L. Brm.), Unterschiede von C. coturnix; Madarász, Aquila III (1896) p. 206—208; abgebildet; idem, l. c. tab. I.

Francolinus bicalcaratus, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl., part IX (Nov. 1896) tab. 703. — *F. crawshayi* n. sp., nahe *F. levaillanti*, Nyika westlich vom Nyasa See, Britisch Central-Afrika; Ogilvie-Grant, (7) II. p. 482; abgebildet; idem, l. c. tab. XII.

Lophura sumatrana (Dubois) von Palembang, Südost-Sumatra, Unterschiede der Art; J. Büttikofer, Not. Leyden Mus. XVII (1896) p. 117 f.

Pavo nigripennis, verschieden von P. cristatus; Sclater, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 39 p. 12—13.

Phasianus persicus, abgebildet; H. E. Dresser, Hist. Birds Europe, Suppl., part VIII (Juni 1896) tab. 701. — *P. principalis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 702. — *P. mongolicus turcestanicus* n. subsp., Syr Darja, Turkestan; Th. Lorenz, Orn. Monber. IV p. 189.

Numididae.

Guttera plumifera, neu für Kamerun; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 78.

Numida zechi n. sp., nahe N. coronata und N. reichenowi, Togoland; Reichenow, l. c. p. 76.

Meleagridae.

Agriocharis n. gen., type: Meleagris ocellata Cuv.; Chapman, Bull. Amer. Mus. VIII (Dec. 1896) p. 288.

Odontophoridae.

Dendrortyx hypospodius n. sp., nahe D. leucophrys, Volcan de Cartago in Costa Rica; O. Salvin, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 5.

Eupsychortyx pallidus n. sp., nahe E. sonninii, Insel Margarita an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 657.

Accipitres.

E. Anfrie. Observations sur quelques Gypaetes barbus; Feuille jeun. Natur. (3) XXV (1896) p. 63—67, avec 2 figg. — Ueber Gypaetus aus den Pyrenäen, Alpen und Algerien.

O. Kleinschmidt. Der nordische Jagdfalk; Monatsschr. Ver. Vogelwelt XXI (1896) p. 122—132, tab. IV, V. — Verfasser giebt die Unterschiede von *Falco rusticolus*, *F. peregrinus* und *F. lanarius* an, die in anschaulicher Weise durch Textzeichnungen erläutert werden; dann folgen Notizen über Verbreitung und Vorkommen und eine Darstellung der Variation hinsichtlich der Grösse, Zeichnung, Färbung und der plastischen Merkmale. Unterschieden werden folgende Formen: *Falco islandus* „im hohen Norden"; *F. i. rusticolus* (L.) in Island und dem wärmeren Grönland; *F. i. obsoletus* (Gm.) in Labrador; *F. i. gyrfalco* (L.) „in Europa". — Auf den Tafeln sind Kleider von *F. rusticolus* dargestellt.

R. B. Sharpe. The geographical distribution of the Accipitres; 3. Congrès internat. zool. de Leyde (1896) p. 231 ff.

Accipiter nisus granti, Kennzeichen von; E. Hartert, Orn. Monber. IV p. 1—4. — *A. virgatus*, verschieden von A. gularis, Kennzeichen beider Arten den verwandten Formen gegenüber, ♂ und ♀ von *A. gularis* beschrieben; Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 104—109. — *A. zenkeri* abgebildet; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV tab. I.

Aquila chrysaetus, Vorkommen in New Jersey und Maine; Auk XIII p. 81, 82; *A. glitchii*, Biologie; P. Suschkin, Bull. Soc. Nat. Moscou p. 371—390.

Astur brevipes. ♂ semiad., ♀ ad. und pullus abgebildet; O. Reiser und L. v. Führer, Ornis Balcan. IV Montenegro (1896) tab. II.

Buteo desertorum, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV. tab. VI fig. 1. — *B. borealis harlani*, in Minnesota erlegt; A. Lano, Auk XIII p. 342.

Circus pygargus abdullae n. subsp., Turkmenien und Bucharei; C. Floericke, Orn. Monber. IV p. 155. — *C. aeruginosus var. unicolor*, Bemerkungen über; idem, l. c. p. 155.

Falco feldeggi, ♂ ad. und ♀ juv. abgebildet; O. Reiser u. L. v. Führer, Ornis Balcan. IV Montenegro (1896) tab. I. — *F. richardsoni*, ♂ und ♀ ad. beschrieben und abgebildet; W. E. Brooks, Ibis (7) II. p. 226—228, tab. V. — *F. rusticolus*, in Schlesien erlegt, der zweite Nachweis für Deutschland; H. Schalow, Journ. f. Ornith. XLIV p. 253.

Haliaetus branickii, abgebildet; P. L. Sclater, Proc. zool. Soc. London 1896, tab. XXXVII.

Pitecophaga jefferyi n. gen. et sp., Samar Insel, Philippinen; Ogilvie-Grant, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 40 p. 17.

Plangus neogaeus Sund. = *juv. Harpyhaliaëtus coronatus*; R. B. Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 39 p. 12.

Spilospizias trinotatus haesitandus n. subsp., Bonthain Pic in Süd-Celebes; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 162.

Harpagornis, über die systematische Stellung; R. W. Shuffeldt, Trans. New Zeal. Inst. XXVIII (1896) p. 665.

Striges.

Bubo virginianus occidentalis n. subsp., Jowa; W. Stone, Auk XIII p. 155. — *B. subarcticus* Hoy, identisch mit *B. virginianus arcticus* (Sw.); idem, l. c. p. 154.

Glaucidium kilimense, identisch mit G. perlatum; O. Neumann, Journ. f. Ornith. XLIV p. 250.

Ketupa minor n. sp., nahe K. ketupa, von der Insel Nias bei Sumatra; J. Büttikofer, Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 165.

Ninox mindorensis n. sp., nahe N. spilocephala, Mindoro, Philippinische Inseln; Ogilvie-Grant, Ibis (7) II p. 463.

Nyctea scandiaca, neu für Belgien; A. Dubois, Bull. Soc. zool. France XXI (1896) p. 153.

Speotyto brachyptera n. sp., nahe S. cunicularia, Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 663. — *S. floridana*. abgebildet; Palmer, Auk XIII tab. II.

Syrnium willkouskii n. sp., nahe S. aluco, Transkaukasien; M. Menzbier, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 6.

Psittaci.

St. George Mivart. A Monograph of the Lories, or Brush-Tongued Parrots, composing the family Loriidae. London 1896. 4°. LIII + 193 pp. tab. I—LXI. Monographie der Familie. Jede Art ist kurz beschrieben, die wichtigste Synonymie angegeben, Verbreitung und Lebensweise behandelt. Prächtige Abbildungen von Keulemans. Auf drei Karten ist die Verbreitung der Familie und jeder einzelnen Gattung übersichtlich dargestellt. — In der Einleitung sind die allgemeinen Eigenschaften der Gruppe erörtert und die wichtigsten Skelettheile von Lorius flavopalliatus dargestellt. Abbildungen der Hyoidea von Eos reticulata, Psittacus erithacus, Lorius flavopalliatus und Trichoglossus ornatus zeigen in anschaulicher Weise die Unterschiede dieses Knochens bei den verschiedenen Gattungen. Ein Kapitel behandelt eingehend die Verbreitung der Familie. Für jedes Genus ist die geographische Verbreitung seiner Arten in Tabellenform dargestellt. In einem anderen Abschnitte ist die bisherige Literatur über die Familie zusammengestellt.

Agapornis zenkeri, abgebildet; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV tab. II fig. 1.

Calliptilus solitarius, abgebildet; Mivart, l. c. t. 25.

Chalcopsittacus ater, abgebildet; Mivart, l. c. tab. 1, fig. 1. — *C. bernsteini*, abgebildet; idem, l. c. tab. 1 fig. 2. — *C. chloropterus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 4, f. 2; *C. duyvenbodei*, abgebildet; idem, l. c. tab. 3; *C. insignis*, abgebildet; idem, l. c. t. 2; *C. scintillans*, abgebildet; idem, l. c. tab. 4 f. 1 u. 3.

Charmosyna josephinae, abgebildet; idem, l. c. t. 59 f. 1 (♂), 2 (♀); *C. papuensis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 57; *C. stellae*, abgebildet; idem, l. c. t. 58, fig. 1 (♂), 2 (♀).

Charmosynopsis margaritae, abgebildet; idem, l. c tab. 56; *C. pulchella*, abgebildet; idem, l. c. tab. 55, f. 1, 2 (♂♀).

Chrysotis aestiva xanthopteryx n. subsp., Ost-Bolivia; Berlepsch, Orn. Monber. IV p. 173.

Coriphilus taitianus, abgebildet; Mivart, l. c. tab. 27 fig. 1; *C. ultramarinus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 27 fig. 2.

Eclectus cornelia, ♂ beschrieben und als Heimat Sumba festgestellt; E. Hartert, Nov. Zool. II p. 587.

Eos cardinalis, abgebildet; Mivart, l. c. t. 8; *E. challengeri*, abgebildet; idem, l. c. tab. 7 fig. 2; *E. cyanogenys*, abgebildet; idem l. c. tab. 5; *E. fuscata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 15; *E. histrio*, abgebildet; idem, l. c. tab. 7 fig. 1, 3; *E. insularis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 12; *E. reticulata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 6; *E. riciniata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 13; *E. rubiginosa*, abgebildet; idem, l. c. tab. 14; *E. rubra*, abgebildet; idem, l. c. tab. 9; *E. semilarvata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 10; *E. wallacei*, abgebildet; idem, l. c. tab. 11.

Glossopsittacus goldiei, abgebildet; idem, l. c. tab. 45; *G. porphyrocephalus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 46 fig. 1; *G. pusillus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 46, fig. 2.

Hypocharmosyna aureocincta, abgebildet; idem, l. c. tab. 50 fig. 2 und 3; *H. diademata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 54; *H. kordoana*, abgebildet, idem. l. c. tab. 51; *H. palmarum*, abgebildet; idem. l. c. tab. 53 fig. 1; *H. placens*, abgebildet; idem, l. c. tab. 48; *H. pygmaea*, abgebildet; idem, l. c. tab. 53, fig. 2; *H. rubrigularis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 50 fig 1; *H. rubronotata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 52; *H. subplacens*, abgebildet; idem, l. c tab. 49 fig. 1, 2 (♂♀); *H. wilhelminae*, abgebildet; idem, l. c. tab. 47.

Loriculus sclateri ruber n. subsp., Peling u. Banggai Inseln; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. u. Ber. Mus. Dresden 1896 97 No. 2 (1896) p. 9.

Lorius chlorocercus, abgebildet; Mivart, Monogr. Loriidae tab. 22; *L. cyanauchen*, abgebildet; idem, l. c. tab. 20; *L. domicella*, abgebildet; idem l. c. tab. 21; *L. erythrothorax*, abgebildet; idem, l. c. tab. 17 fig. 2; *L. flavopalliatus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 24 fig. 2; *L. garrulus*, abgebildet; idem. l. c. tab. 24 fig. 1; *L. hypoenochrous*, abgebildet; idem, l. c. tab. 16; *L. jobiensis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 18 fig. 1; *L. lory*, abgebildet; idem, l. c. tab. 17 fig. 1; *L. rubiensis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 18 fig. 2; *L. salvadorii*, abgebildet; idem, l. c. tab. 19; *L. tibialis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 23.

Nanodes discolor, Hyoid beschrieben; St. G. Mivart, Proc. zool. Soc. Lond 1896 p. 236—240.

Neopsittacus pullicauda n. sp., nahe N. musschenbroecki, Owen Stanley Gebirge, Brit. Neu Guinea; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 17; *N. pullicauda* und *N. musschenbroecki* specifisch verschieden; idem, l. c. p. 533

Nestor meridionalis, Hyoid beschrieben; St. G. Mivart, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 236—240. — *N. montanus* Finsch, gleichbedeutend mit *N. meridionalis* Gm.; L. v. Lorenz, Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien XLVI (1896) p. 198. — *N. septentrionalis* nom. nov. für *N. meridionalis* auct. (nec Gm.), Nord Insel von Neu Seeland; L. v. Lorenz, l. c. p. 198.

Oreopsittacus grandis, abgebildet; Mivart, Monogr. Loriid. tab. 61, fig. 1, 2 (♂♀); *O. arfaki*, abgebildet; idem, l. c. tab. 60 fig. 1, 2 (♂♀).

Psittacella picta n. sp., Owen Stanley Gebirge, Brit. Neu Guinea; W. Rothschild, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 5.

Psitteuteles bonthainensis, abgebildet; Mivart, Monogr. Loriid. tab. 41, fig. 2 u. 3; *P. chlorolepidotus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 43; *P. euteles*, abgebildet; idem. l. c. tab. 42; *P. flavoviridis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 40; *P. meyeri*, abgebildet; idem, l. c. tab. 41 fig. 1.

Ptilosclera versicolor, abgebildet; idem, l. c. tab. 44.

Spathopterus alexandrae, abgebildet; North, Report Horn Exped. Central Australia II Zool. tab. 5.

Tanygnathus salvadorii n. sp., nahe T. luconiensis, Mantanani, Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 562. — *T. megalorhynchus sumbensis*. Bemerkungen über; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 588.

Trichoglossus caeruleiceps, abgebildet; Mivart, Monogr. Loriidae tab. 34; *T. coccineifrons*, abgebildet; idem, l. c. tab. 31 fig. 2; *T. cyanogrammus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 30 fig. 1; *T. flavicans*, abgebildet; idem, l. c. tab. 32; *T. forsteri*, abgebildet; idem, l. c. tab. 29; *T. haematodes*, abgebildet; idem, l. c. tab. 28; *T. massena*, abgebildet; idem, l. c. tab. 31 fig. 1; *T. mitchelli*, abgebildet; idem, l. c. tab. 33; *T. nigrogularis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 30 fig. 2; *T. novaehollandiae*, abgebildet; idem, l. c. tab. 35; *T. ornatus*, abgebildet; idem, l. c. tab. 39; *T. rosenbergi*, abgebildet; idem, l. c. tab. 39; *T. rubritorques*, abgebildet; idem, l. c. tab. 37; *T. verreauxius*, abgebildet; idem, l. c. tab. 36.

Vini australis, abgebildet; idem, l. c. tab. 26 fig. 1; *V. kuhli*, abgebildet; idem, l. c. tab. 26 fig. 2.

Musophagidae.

Corythaeola cristata, Ei beschrieben; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV p. 96.

Turacus buffoni zenkeri n. subsp., Kamerun; idem, l. c. p. 9.

Turacus ruspolii n. sp., Somali Land; T, Salvadori, Ann. Mus. Civica Genova (2) XVI (1896) p 44.

Coliidae.

Colius indicus pallidus n. subsp., Kionga, Deutsch Ostafrika, A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 4.

Cuculidae.

Chalcococcyx basalis, neu für Celebes; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 159. — *C. malayanus*, neu für Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Ber. und Abhand. Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 8.

Centropus cupreicaudus n. sp., nahe C. monachus, von Angola und Damara-Land; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 53. — *C. natalensis* Shell., gleichbedeutend mit C. burchelli, Sw.; idem, l. c. p. 53.

Cuculus canorus, Liste der bekannten Pflegeeltern der westlich-paläarktischen Region; E. Bidwell, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 34 p. 32—35.

Hierococcyx sparverioides, neu für Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. u. Ber. Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 4.

Metallococcyx n. gen., type Cuculus smaragdineus; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 54.

Neomorphus salvini, neu für Costa Rica: C. F. Underwood, Ibis (7) II. p. 445.

Pyrrhocentor celebensis rufescens n. subsp., Ost-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. u. Berichte Mus. Dresd. 1896/97 No. 2 (1896) p. 11.

Rhamphococcyx calorhynchus meridionalis n. subsp., Süd-Celebes, iidem, l. c. p. 11.

Surniculus muschenbroecki, Mey., auf dem Bonthain Pic in Süd-Celebes erlegt; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 159.

Indicatoridae.

Indicator maculatus, neu für Togo; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 76.

Bucconidae.

Bucco fervidus n. sp., nahe *B. radiatus*, von Panama bis Ecuador (!); Salvin und Godman, Biolog. Centrali-Americ. Aves II p. 514 (März 1896).

Capitonidae.

Blax gymnophthalmus, abgebildet; A. Reichenow. J. f. Ornith. XLIV p. 13, tab. 3 fig. 1 [fällt mit *Verreauxia africana* (Ver.) — Picidae! zusammen. — Ref.].

Cyanops rufescens n. sp., nahe C. asiatica, von Nord-Cachar; E. C. Stuart Baker, Nov. Zool. III p. 257.

Tricholaema stictilaema n. sp., nahe *T. hirsutum*, Kinjawanga in Central-Afrika; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 77.

Picidae.

Chrysophlegma flavinucha, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II. p. 351—352. — *C. niasense* n. sp., nahe C. malaccense u. C. miniatum, Insel Nias bei Sumatra; J. Büttikofer, Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 169.

Chrysopicos cailliautii Malh., identisch mit Dendromus malherbei (Cass.); A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 131.

Chrysocolaptes guttlcristatus, Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 355.

Dendromus neumanni n. sp., nahe D. nubicus, Naiwascha See, Massai Land; A. Reichenow. Orn. Monber. IV p. 132. — *D. scriptoricauda* nom. nov. für *D. cailliautii* auct. (nec Malherbe); idem, l. c. p. 131.

Dryobates pubescens nelsoni n. subsp., Alaska; H. Oberholser, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII (1896) p. 459. — *D. pubescens sorevecus* Batch., gleichbedeutend mit *D. p. homorus* (Cab.): Ridgway, Manual N.-Amer. Birds ed. 2 (1896) p. 597. — *D. villosus montanus* n. subsp., Colorado; A. W. Antony, Auk XIII p. 32.

Dryocopus martius, neu für Belgien; A. Dubois, Bull. Soc. zool. France XXI (1896) p. 155.

Gecinulus grantiae, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 352—353.

Gecinus puniceus observandus, n. subsp., Sumatra; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 542.

Jyngipicus canicapillus, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 353—354.

Melanerpes neglectus n. sp., nahe M. wagleri und M. „subelegans“ (= terricolor Berl.), Bogotá; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 667.

Melanerpes carolinus, auf Long Island; R. B. Lawrence, Auk XIII p. 82.

M. subelegans Bp., gleichbedeutend mit M. terricolor Berl.; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 666 [Bonaparte's Diagnose ist sehr mangelhaft und die Worte: „fronte et cervice subauratis" passen ganz und gar nicht auf *M. terricolor*, daher ist letzterer Name beizubehalten. — Ref.).

Mesopicus griseiceps, neu für Deutsch Ostafrika; O. Neumann, Journ. f. Ornith. XLIV p. 250.

Picus badius, Unterschiede von P. punctatus; Reichenow, Orn. Monber. IV p. 130.

Pyrrhopicus pyrrhotis, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 354—355.

Tiga shorei, Ei beschrieben; idem, l. c. p. 355.

Trogontidae.

Hapaloderma rufiventre n. sp., nahe H. narina, Tanganjika See; A. Dubois, Proc. zool. Soc. London 1896 (März 1897) p. 999.

Bucerotidae.

Ptilolaemus austeni, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 356—357.

Coraciidae.

Uratelornis chimaera, abgebildet; W. Rothschild, Nov. Zool. III tab. 2.

Alcedinidae.

Alcedo grandis, Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 356.

Halcyon alfredi ist ♀ ad. von H. winchelli; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II p. 556. — *H. sordidus colonus* n. subsp., Egum Inseln; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 244.

Monachalcyon capucinus n. sp., nahe M. monachus, Tonkean, Ost-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. u. Bericht. Mus. Dresd. 1896/97 No. 2 (1896) p. 12.

Pelargopis dichrorhyncha n. sp., nahe P. melanorhyncha, von den Peling und Banggai Inseln; iidem. l. c. p. 12.

Syma megarhyncha n. sp., nahe S. torotoro, Südost Neu Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 70. — *S. torotoro tentelare* n. subsp. Aru Inseln; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 534.

Meropidae.

Dicrocercus furcatus, neu für Togo; A. Reichenow, Orn. Monber. IV p. 76.

Merops persicus, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. VI fig. 3.

Momotidae.

Hylomanes momotula, neu für Costa Rica; C. F. Underwood, Ibis (7) II p. 443.

Podargidae und Caprimulgidae.

E. Hartert. Notes on some Species of the Families Cypselidae, Caprimulgidae and Podargidae, with remarks on Subspecific Forms and their Nomenclature; Ibis (7) II p. 362—376, tab. VI u. VII. — Einer Einleitung, in welcher die Nothwendigkeit der Unterscheidung von Subspecies und die Zweckmässigkeit von deren ternärer Benennung erörtert wird, folgt die Besprechung specieller Fragen. Auf p. 369—376 beschäftigt sich der Verf. mit den beiden obengenannten Familien in zahlreichen kritischen Notizen über einzelne Arten. — Neu beschrieben sind: Caprimulgus europaeus meridionalis, von Süd-Europa; C. macrurus ambiguus; Nannochordeiles n. gen. für C. pusillus Gld. Aegotheles affinis (tab. 7) und A. insignis (t. 6) sind abgebildet.

Aegotheles affinis, abgebildet; E. Hartert, Ibis (7) II tab. 7. — *A. insignis*, abgebildet; idem, l. c. tab. 6. — *A. leucogaster*, Nest und Ei beschrieben: D. Le Souëf, Ibis (7) II p. 313. — *A. rufescens* n. sp., nahe A. insignis und A. albertisi, Südost Neu Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 71.

Caprimulgus aegyptius, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. VI fig. 2. — *C. macrurus ambiguus* n. subsp.; E. Hartert, Ibis (7) II p. 373. — *C. maculicaudus*, in British Guiana erlegt; P. L. Sclater, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 33 p. 23. — *C. europaeus meridionalis* n. subsp., Süd Europa; E. Hartert, Ibis (7) II p. 370.

Chordeiles virganus asseriensis n. subsp., S. José, Costa Rica; Geo. K. Cherrie, Auk XIII p. 137. — *C. v. sennetti*, Bemerkungen über; L. B. Bishop, Auk XIII p. 134.

Nannochordeiles n. gen., type: Chordeiles pusillus Gould; E. Hartert, Ibis (7) II p. 374.

Nyctibius jamaicensis, Nest und Ei beschrieben; E. A. Goeldi, Ibis (7) II p. 299—305.

Nyctiprogne leucopygia, in British Guiana festgestellt; P. L. Sclater, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 33 p. 23.

Podargus papuensis, Nest und Ei beschrieben; D. Le Souëf, Ibis (7) II p. 312.

Cypselidae.

E. Hartert. Notes on some Species of the Families Cypselidae, Caprimulgidae and Podargidae, with remarks on Subspecific Forms and their Nomenclature; Ibis (7) II. p. 362—376. Auf p. 366—369 behandelt Verf. verschiedene Arten der Familie Cypselidae. Von Einzelheiten seien hervorgehoben: Micropus shelleyi ist eine verschiedene Art; M. koenigi identisch oder kaum verschieden von M. galilejensis. Neu: Chaetura zonaris pallidifrons von Jamaica.

Chaetura cochinchinensis Oust. ist eine Form von C. caudacuta, C. klaesii Bütt. ist identisch mit C. cochinchinensis; E. Hartert, Ibis (7) II p. 376.

Chaetura zonaris pallidifrons n. subsp., Jamaica; E. Hartert, Ibis (7) II. p. 368.

Collocalia merguiensis fällt mit *C. germani* Oust. zusammen; E. Hartert, l. c. p. 376.

Macropteryx mystacea woodfordiana n. subsp., Guadalcanar, Salomons Inseln; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 19.

Micropus willsi n. sp., nahe M. melba africanus, von Ost-Imerina, O.-Madagaskar; Hartert, Nov. Zool. III. p. 231.

Trochilidae.

Aglaeactis aliciae n. sp., nahe A. castelnaudi, Suecha, Nord-Peru; O. Salvin, Bull. Brit. Orn. Club No. 33 p. 25.

Amazilia alfaroana n. sp., nahe A. sophiae, Vulcan von Miravelles in Costa Rica; C. F. Underwood, Ibis (7) II. p. 441.

Thalurania balzani n. sp., nahe T. nigrofasciata, von Yungas, Bolivia; E. Simon, Nov. Zool. III p. 259.

Pteroptochidae.

Scytalopus macropus n. sp., nahe S. micropterus, Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 387.

Conopophagidae.

Conopophaga castaneiceps brunneinucha n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 385.

Formicariidae.

Chamaeza columbiana n. sp., nahe C. olivacea, von Bogotá; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 385.

Gralaria rufula obscura n. sp., Central-Peru; iid. l. c. p. 385.

Herpsilochmus motacilloides, ♂ und ♀ beschrieben; iid. l. c. p. 381—382.

Phlegopsis saturata n. sp., nahe P. macleannani, Nicaragua; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 625.

Thamnophilus melanurus debilis n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 379.

Thamnophilus variegaticeps n. sp., nahe T. nigricristatus subradiatus, Central-Peru; iid. l. c. p. 379.

Dendrocolaptidae.

Dendrexetastes paraensis, beschrieben und abgebildet; L. v. Lorenz, Ann. naturhist. Hofmuseum XI (1896) p. 1–4, tab. I.

Dendroplex longirostris n. sp., nahe D. picirostris, Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 674.

Dendrornis triangularis bogotensis n. sp., Bogotá; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 376.

Philydor euophrys n. sp., reserv., nahe P. ruficaudatus, Central-Peru; iidem, l. c. p. 375.

Pseudocolaptes boissoneaui flavescens n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 374.

Sclerurus umbretta, Nistweise und Ei beschrieben; E. A. Goeldi, Ibis (7) II. p. 305–309.

Siptornis marayniocensis n. sp., nahe S. humilis, Central Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 373.

Synallaxis gularis rufiventris n. subsp., C. Peru; iidem, l. c. p. 372.

Upucerthia bridgesi Scl., identisch mit *U. andecola*, iidem, l. c. p. 371.

Xiphocolaptes phaeopygus n. sp., nahe X. lineatocephalus, C. Peru; iid. l. c. p. 377.

Pittidae.

Pitta angolensis, in Kondoa, Ussagara in Ost-Afrika erlegt; O. Neumann, Journ. f. Ornith. XLIV p. 250. — *P. maria*, n. sp., nahe P. irena, Sumba; E. Hartert, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 37 p. 47. — *P. propinqua*, verschieden von P. erythrogastra; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 121. — *P. virginalis* n. sp., nahe P. irena, Djampea Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 174.

Cotingidae.

Tityra semifasciata fortis n. subsp., C. Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 369.

Pipridae.

Chloropipo unicolor, Unterschiede von C. uniformis; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 368.

Tyrannidae.

Caenotriccus ruficeps haplopteryx n. subsp., C.-Peru; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 361.

Cyanotis rubrigastra alticola n. subsp., C.-Peru; iidem, l. c. p. 361.

„*Empidagra*" *brevirostris* ist ein Sublegatus; iidem, l. c. p. 365.

Empidochanes poecilurus peruanus n. subsp., C.-Peru: iidem, l. c. p. 366.

Hapalocercus hollandi n. sp., nahe H. acutipennis, Santa Elena in Argentinien; P. L. Sclater, Ibis (7) II. p. 317 [fällt mit *Anaeretes sclateri* Oust. zusammen. — Ref.].

Milvulus forficatus, in Virginia und Maryland; W. Palmer, Auk XIII. p. 83.

Muscisaxicola maculirostris rufescens n. sp., West Ecuador; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 359.

Ochthoëca oenanthoïdes brunneifrons n. subsp., C. Peru; iidem, l. c. p. 355. — *O. jelskii spodionota* n. subsp., C. Peru; iidem, l. c. p. 356.

Sayornis cineracea angustirostris n. subsp., C. Peru; iidem, l. c. p. 357.

Tyranniscus frontalis, abgebildet; iidem, l. c. tab. XIV.

Hirundinidae.

Atticora andecola, verschieden von A. murina; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. London 1896 p. 333.

Chelidon nepalensis, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 339—340. — *C. urbica*, neu für Deutsch-Ostafrika; O. Neumann, J. f. Ornith. XLIV. p. 250.

Hirundo rustica, var. abgebildet; C. Deichler, Journ. f. Ornith. XLIV. tab. 16 fig. 1. — *H. urbica orientalis* n. subsp., Charkow, Russland; N. v. Ssomow, Orn. Jahrb. VII. p. 81; *H. u. orientalis*, ist nur eine individuelle Abänderung; v. Tschusi, l. c. p. 228—230. — *H. striolata*, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker. Ibis (7) II p. 340—342.

Muscicapidae.

Anthipes leucops, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II. p. 335—337.

Chasiempis gayi, abgebildet; Wilson und Evans, Aves Hawaiiens. pt. VI. — *C. sandvicensis*, abgebildet; iidem, l. c. — *C. sclateri*, abgebildet; iidem, l. c.

Chelidorhynx hypoxanthus, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II. p. 337—339.

Cryptolopha burkii, Nest und Ei beschrieben; idem; l. c. p. 329—330. — *C. sarasinorum* n. sp., nahe C. trivirgata, Süd-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 9.

Cyornis magnirostris, Ei und Nest beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II. p. 333—335.

Monarcha everetti n. sp., Djampea Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 173. — *M. heterurus* n. sp., nahe M. guttulatus, Südost Neu Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI. p. 74.

Muscicapa atricapilla, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. XXXII. — *M. parva*, Verbreitung; F. Lindner, Mittheil. Orn. Ver. Wien XX (1896) p. 6—10, 42—57, 99—102.

Muscicapula westermanni, neu für Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 9.

Myiagra rufigula, auf den Inseln Djampea und Kalao festgestellt; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 171.

Newtonia olivacea n. sp., nahe N. brunneicauda, Nordost-Madagascar; J. Büttikofer, Notes Leyden Mus. XVIII (1896) p. 199.

Phaeornis palmeri, abgebildet; Wilson und Evans, Aves Hawaiiens. pt. VI.

Rhectes ferrugineus brevipennis n. subsp., Aru Inseln; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 534.

Rhinomyias, Schlüssel der auf den Philippinen vorkommenden Arten; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 542. — *R. pectoralis baliensis* n. sp., Bali; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 549.

Rhipidura albicauda, abgebildet; J. A. North, Rep. Horn Expedit. Central Australia II. Zool. tab. 6. — *R. celebensis*, auf Djampea und Kalao festgestellt; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 173. — *R. celebensis sumbensis* n. subsp., Sumba; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 585.

Siphia bonthaina n. sp., nahe *S. erithacus*, Bonthain Pik in Süd-Celebes; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 157. — *S. djampeana*, n. sp., nahe S. omissa, Djampea; idem. l. c. p. 172. — *S. kalaoensis* n. sp., nahe S. djampeana, Kalao; idem, l. c. p. 172. — *S. omissa* n. sp., nahe S. banyumas, Bonthain Pik in Süd-Celebes; idem, l. c. p. 71.

Tarsiger johnstoni, verschieden von T. orientalis, Jugendkleid beschrieben; G. E. Shelley, Ibis (7) II. p. 181.

Campophagidae.

Artamides. Schlüssel der philippinischen Arten; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 535—537. — *A. cebuensis* n. sp., nahe A. mindorensis, Cebu; idem. l. c. p. 535. — *A. kannegieteri* n. sp., nahe A. sumatrensis, Insel Nias bei Sumatra; J. Büttikofer, Not. Leyd. Mus. XVIII (1896) p. 175.

Edoliisoma, Schlüssel der philippinischen Arten; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II p. 538. — *E. dohertyi* n. sp., nahe E. emancipata, Sumba; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 584. — *E. emancipata* n. sp., nahe E. amboinense, Djampea; idem, l. c. p. 170.

Graucalus melanops neu für Peling; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896 97 No 2 (1896) p. 15. — *G. swainsoni*, Nest und Ei beschrieben; D. Le Souëf, Ibis (7) II. p. 314.

Pericrocotus lansbergi, ♂ und ♀ abgebildet; E. Hartert, Nov. Zool. III. tab. 11 fig. 1 u. 2. — *P. solaris*, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 331—332.

Laniidae.

O. V. Aplin. Some Notes on the Red-backed Shrike (Lanius collurio); Zoologist, XX (1896) p. 70–75, 103. — Beschreibung des alten ♀ von Lanius collurio. Auf der Oberseite ist es dem ♀ ad. ähnlich, Kopf, Nacken und Bürzel grau, Mantel röthlichbraun. Nur junge Vögel zeigen dunkle Bänderung auf der Oberseite.

Laniarius bocagei, abgebildet; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV. tab 2. fig. 2. — *L. nigrifrons* n. sp., nahe L. lagdeni, Marangu am Kilima Ndscharo; Reichenow, Orn. Monbər. IV. p. 95.

Lanius cristatus, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 330–331. — *L. dealbatus*, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 6 fig. 6. — *L. fallax* in Tunis; J. J. Whitaker, Ibis (7) II. p. 94. — *L. infuscatus* n. sp., ♂ ähnlich L. collurio, ♀ nahe L. elaeagni, Zaisansk; P. Souchkine, Ann. Mus. Zool. St. Petersbg. I (1896) p. 40.

Otomela varia n. sp., nahe O. romanowi und O. karelini, Kirchjahr in Transkaspien; N. Zarudny, Material. Kenntn. Fauna u. Flora Russ. Reich II (1896) p. 194.

Pachycephala bonthaina n. sp., von Bonthain Pik in Süd-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 10. — *P. everetti* n. sp., nahe P. melanura, P. clio und P. fulvotincta, Djampea Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 170. — *P. falcata*, Nest und Ei beschrieben, D. Le Souëf, Ibis (7) II p. 314. — *P. fulviventris* n. sp., nahe P. fulvotincta, Sumba; E. Hartert, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 37 p. 47. — *P. sharpei* n. sp., nahe P. hyperythra, Südost Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 88. — *P. teysmanni*, auf Saleyer nachgewiesen; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 169. — *P. schlegeli obscurior* n. subsp., Owen Stanley Gebirge, Neu Guinea; idem, l. c. p. 15. — *P. fortis trobriandi* n. subsp., Kiriwina Insel, Trobriands; idem, l. c. p. 236.

Pelicinius. Schlüssel der Arten; G. E. Shelley, Ibis (7) II p. 235.

Vireonidae.

Hylophilus griseipes n. sp., nahe H. flavipes, Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 679 [fällt mit *H. flavipes acuticauda* Lawr. zusammen].

Vireo flavo-viridis, neu für Nebraska; E. H. Barbour, Auk XIII p. 263.

Dicruridae.

Chibia propinqua, identisch mit C. carbonaria; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 236.

Dicrurus annectens, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 318—319. — *D. cineraceus*, Nest und Ei beschrieben; idem, l. c. p. 319—321.

Corvidae.

Aphelocoma gracilis n. sp., nahe A. couchi, Jalisco, West Mexico; G. S. Miller, Auk XIII p. 34.

Corvus corax principalis in Illinois; F M. Woodruff, Auk XIII p. 83—84.

Garrulus cervicalis, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 6 fig. 5. — *G. oatesi* n. sp., nahe G. sinensis, Chin in Burma, R. B. Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 36 p. 44.

Pica mauritanica, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV. tab. 6 fig. 6.

Podoces pleskei n. sp., nahe P. panderi, Alkor in Ost-Persien; N. Zarudny, Ann. Mus. zool. St. Petersbg. I (1896) p. XII.

Paradiseidae.

R. B. Sharpe. Monograph of the Paradiseidae or Birds of Paradise and Ptilonorhynchidae or Bower Birds. Part VI. London 1896. Roy. 8°. — Der Theil enthält Abbildungen von: Craspedophora mantoni, Lamprothorax wilhelminae, Epimachus ellioti, Janthothorax bensbachi, Diphyllodes magnifica und D. seleucides, Paradisea raggiana, Xanthomelas ardens, Loria mariae und Ptilonorhynchus violaceus.

Amblyornis inornata, Kopf abgebildet; W. Rothschild, Nov. Zool. III tab. 1 fig. 1. — *A. flavifrons*, Kopf abgebildet; W. Rothschild, l. c. tab. 1 fig. 3 und 4; *A. subalaris*, Kopf abgebildet; idem, l. c. tab. 1 fig. 2. — *A. macgregoriae* (*musgravianus*), identisch mit A. inornata; W. Rothschild, Nov. Zool. III p. 11—12.

Cicinnurus regius coccineifrons n. subsp., Insel Jobi; W. Rothschild, l. c. p. 10.

Diphyllodes xanthoptera n. sp., nahe D. hunsteini, Südost-Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 110 und Bull. Brit. Orn. Cl. No. 33 p. 22.

Loboparadisea sericea n. gen. et sp., Holländisch Neu Guinea; W. Rothschild, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 40 p. 16.

Loria loriae une *Cnemophilus mariae* identisch; idem, Nov. Zool. III p. 252.

Manucodia orientalis n. sp., nahe M. chalybeata, Südost-Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 103.

Oriolidae.

Oriolus. Schlüssel der philippinischen Arten; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II. p. 533. — *O. basilanicus* n. sp., Basilan; idem, l. c, p. 532. — *O. boneratensis* n. sp., nahe O. broderipi, Bonerate; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 16; auf Djampea und Kalao nachgewiesen; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 169. — *O. celebensis meridionalis* n. subsp. (Meyer u. Wiglesworth Ms.), Bonthain Pik in Süd-Celebes; E. Hartert,

Nov. Zool. III p. 155. — *O. chlorocephalus* n. sp., nahe O. nigripennis, Nyasaland; G. E. Shelley, Ibis (7) II p. 183; abgebildet, idem, l. c. tab. IV. — *Oriolus indicus*, Nest und Ei beschrieben; C. E. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 332. — *O. nigrostriatus*, identisch mit O steerii; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 532. — *O. rolleti*, identisch mit O. larvatus, G. E. Shelley, Ibis (7) II p. 236. — *O. tenuirostris*, Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 332—333.

Sturnidae.

O. Herman. J. Salamon v. Petényi's ornithologischer Nachlass; Aquila III (1896) p. 149—187. — Eine umfangreiche Arbeit über Pastor roseus aus dem Nachlasse S. Petényi's, von T. Csörgey für den Druck vorbereitet. Behandelt in eingehender Weise Verbreitung und Lebensweise der Art. O. Herman giebt in der Einleitung eine Darstellung des Entwicklungsganges des ungarischen Forschers und ein anschauliches Bild der Zeit, der er angehörte. Verf. weist nach, dass der Gattungsname *Nomadites* 1837 von Pétenyi aufgestellt worden ist. Eine hübsche Tafel, die den Vogel darstellt, ist der Arbeit beigegeben.

Basileornis galeatus, als Heimath die Insel Banggai festgestellt; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896 97 No. 2 (1896) p. 19.

Gracupica tertia n. sp., nahe G. melanoptera, Bali; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 547; für Lombok festgestellt; idem, l. c. p. 594.

Sturnus sophiae n. sp., nahe S. vulgaris, von Twer und St. Petersburg; V. Bianchi, Ann. Mus. zool. St. Pétersbourg I (1896) p. 129 ff. [fällt mit *St. vulgaris intermedius* Praz. zusammen. — Ref.].

Paramythiidae.

Paramythia montium. Bemerkungen über ihre systematische Stellung; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 13—14.

Icteridae.

Leistes militaris (L.) versus *L. guianensis*; Lönnberg, Bihang K. Svenska Akad. Handl. XXII Afd. IV. No. 1, pag. 29.

Quiscalus insularis n. sp., nahe *Q. lugubris*, Margarita Insel an der Nordküste von Venezuela; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 675.

Ploceidae.

Chlorura intermedia n. sp., nahe C. hyperythra, Lombok; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 558.

Clytospiza n. gen., type: Pytelia monteiri Hartl.; G. E. Shelley, Birds Africa I (1896) p. 32.

Cryptospiza australis n. sp., nahe C. reichenowi, Schiré Hochland; G. E. Shelley Ibis (7) II p. 184.

Hyphantornis dichrocephala n. sp., nahe H. galbula und H. castanops, Somali Land; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI. p. 45.

Malimbus erythrogaster, abgebildet; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV. tab. IV (♂♀).

Munia brunneiceps Wald., identisch mit M. jagori; W. R. Ogilvie-Grant, Ibis (7) II p. 554.

Othyphantes n. gen., type: Symplectes reichenowi Fisch; Shelley, Birds Africa I p. 37.

Pachyphantes n. gen., type: Hyphanthornis superciliosus Shell.; idem, l. c. p. 36.

Neshyphantes n. sp., type: Foudia flavicans Newt.; idem, l. c. p. 36.

Symplectes dorsomaculatus, abgebildet; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV tab. IV.

Textor senegalensis n. sp., nahe T. niger, Senegal; G. E. Shelley, Birds Africa I p. 34.

Fringillidae.

A. G. Butler. Foreign Finches in Captivity. Illustrated with sixty Plates by F. W. Frohawk. Part IV—X. London 1896. 4°.

Ammodramus maritimus macgillivrayi (Audub.) eine besondere, die Küste von Louisiana bewohnende Form; R. Ridgway, Manual N.-Amer. Birds ed. 2 (1896) p. 602.

Ammodramus caudatus nelsoni, abgebildet; J. Dwight, Auk XIII tab. IV; *A. caudacutus subvirgatus*, abgebildet; idem, l. c. tab. IV.

Arremonops n. gen., type; Embernagra rufivirgata Lawr.; R. Ridgway, Manual N. Amer. Birds edit. 2 (1896) p. 434, 605.

Camarhynchus bindloei n. sp., nahe C. habeli, Bindloë Insel, Galápagos; R. Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 294. — *C. compressirostris* n. sp., nahe C. psittaculus, Jervis Insel, Galápagos; idem, l. c. p. 294. — *C. incertus* n. sp., nahe C. compressirostris, James Insel, Galápagos; idem, l. c. p. 294.

Cardinalis cardinalis floridanus n. subsp., Florida; R. Ridgway, Manual N.-Amer. Birds 2. edit. (1896) p. 606.

Carduelis carduelis, Abändern der Art; J. P. Pražák, Orn. Monber. IV. p. 36—40.

Catamblyrhynchus diadema citrinifrons n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 350.

Coccothraustes vulgaris meridionalis n. subsp. Süd-Europa; J. P. Pražák, Monatsschr. Ver. Vogelwelt XXI p. 193.

Chrysomitris ambigua n. sp., Yunnan, West-China; E. Oustalet, Bull. Mus. Paris 1895 II. (1896) p. 186.

Eophona personata magnirostris n. subsp., Amur Land; E. Hartert, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 35 p. 38.

Fringilla montifringilla, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit Isl. pt. XXXII.

Fringillaria saharae, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. VII fig. 9.

Geospiza fatigata n. sp., nahe G. intermedia, Indefatigable Insel, Galápagos; R. Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 293. — *G. pachyrhyncha* n. sp., nahe G. strenua, Tower Insel, Galápagos; idem, l. c. p. 293.

Melopyrrha taylori n. sp., nahe M. nigra, Grand Cayman Insel, West-Indien; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 257.

Melospiza fasciata juddi n. subsp., New Dakota; L. Bishop, Auk XIII. p. 132. — *M. fasciata merilli* n. subsp., Idaho; W. Brewster, Auk XIII. p. 46.

Oreospiza n. gen., type: Fringilla chlorura Andub.; R. Ridgway, Manual N.-Amer. Birds 2. edit. (1896) p. 439.

Paroaria dominicana (Linn.) versus P. larvata (Bodd.); E. Lönnberg, Bihang K. Svenska Akad. Handl. XXII. Afd. IV No. 1 p. 29.

Passer griseigularis, ♂ und ♀ beschrieben; V. Bianchi, Ann. Mus. Zool. St. Petersbourg I (1896) p. 126—129. — *P. montanus*, neu für Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 13. — *P. montanus dilutus* n. subsp., Kaschgar, Ost-Turkestan; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 575. — *P. simplex*, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. VII fig. 10. — *P. simplex zarudnyi* n. subsp., Repétek in Transkaspien; T. Pleske, Ann. Mus. zool. St. Pétersbourg I (1896) p. 31.

Peucedramus olivaceus aurantiacus n. subsp., Guatemala; R. Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII. 1895 (1896) p. 441.

Phrygilus chloronotus n. sp., nahe *P. punensis*, Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 350. — *P. saturatus* Sharpe, identisch mit P. punensis Ridgw.; iidem, l. c. p. 351.

Pyrrhula enucleator, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. pt. XXXII. — *P. maior*, in Yorkshire erlegt, neu für Grossbritannien; J. Cordeaux, Naturalist 1896 p. 4.

Serinus fagani n. sp., nahe S. angolensis, Machakos in Britisch Ostafrika; R. B. Sharpe, Bull Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 7. — *S. xantholaema* n. sp., nahe S. flavigula, Somali Land; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 44.

Spinus ictericus peruanus n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool, Soc. London 1896 p. 352.

Spodiornis jelskii, identisch mit S. jardinei, iidem, l. c. p. 350.

Tanagridae.

Buarremon poliophrys n. sp., nahe B. torquatus, Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 347.

Buthraupis cucullata cyanonota n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 342. — *B. cucullata intermedia* n. subsp., Ecuador; iidem, l. c. p. 343.

Calliste xanthogastra rostrata n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 339.

Dubusia stictocephala, abgebildet; iidem, l. c. tab. XIII.

Euphonia crassirostris, verschieden von E. laniirostris; iidem, l. c. p. 339.

Pseudospingus nov. gen. für *P. verticalis* (Lafr.) und P. xanthophthalmus (Tacz.); iidem, l. c. p. 346.

Rhamphocelus jacapa connectens n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 344.

Rhamphocelus festae n. sp., nahe R. passerini, Chiriqui; T. Salvadori, Boll. Mus. Torino XI. No. 249 (1896) p. 1.

Saltator laticlavius, identisch mit Pitylus albociliaris; Berlepsch u. Stolzmann, l. c. p. 348.

Tanagra coelestis major subsp. nov., Central-Peru; l. c. p. 343,

Thlypopsis ornata macropteryx n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p 345

Drepanidae.

Hemignathus affinis, abgebildet; E. Scott Wilson u. Evans, Av. Hawaiiens. part. VI.

Himatione chloris, abgebildet; iidem, l. c. part VI; *H. newtoni*, abgebildet; iidem, l. c.; *H. virens*, abgebildet; iidem, l. c.; *H. wilsoni*, abgebildet; iidem, l. c.

Loxops aurea, abgebildet; iidem, l. c.; *L. rufa*, abgebildet; iidem, l. c.

Pseudonestor xanthophrys, abgebildet; iidem, l. c.

Coerebidae.

Chlorophanes pulcherrima stigmatura n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. London (1896) p. 338.

Conirostrum cinereum littorale n. subsp., Lima in West Peru; iidem, l. c. p. 336.

Dacnis cayana glaucogularis n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 336. — *D. pulcherrima* gehört in die Gattung Chlorophanes; iidem, l. c. p. 338.

Diglossopis caerulescens pallida n. sp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 334.

Mniotiltidae.

Basileuterus uropygialis poliothrix n. subsp., Central-Peru; iidem, l. c. p. 331.

Compsothlypis americana usneae n. subsp., Maine; W. Brewster Auk XVII. p. 44.

Dendroica dominica, brütend in Virginia bei Washington; W. Palmer, Auk XIII. p. 343. — *D. striata*, brütend im südlichen Vermont; F. H. Allen, Auk XIII. p. 345.

Geothlypis flavovelatus n. sp., nahe G. beldingi, Alta Mira in Tamaulipas, Ost Mexico; R. Ridgway, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 119.

Helminthophila bachmanni, in Arkansas; O. Widmann, Auk XIII p. 264. — *H. rubricapilla* versus H. ruficapilla; W. Faxon, Auk XIII. p. 263.

Motacillidae.

Anthus calcaratus Tacz., verschieden von A. correndera; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. London (1896) p. 330. — *A. cervinus*, neu für Celebes: A. B. Meyer u. L. W. Wiglesworth, Abhandl. u. Berichte Mus. Dresden 1896/97 no. 1 (1896) p. 6.

Alaudidae.

Alauda arborea cherneli, Bemerkungen über; G. v. Almásy, Aquila III (1896) p. 209—216.

Ammomanes algeriensis, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 7 fig. 6. — *A. cinctura*, Ei abgebildet; idem l. c. tab. 7 fig. 7.

Certhilauda alaudipes, Ei abgebildet; idem l. c. tab. 7 fig. 5.

Mirafra collaris n. sp., Rudolf See; R. B. Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. no 33 p. 24.

Otocoris bilopha, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 7 fig. 8. — *O. alpestris hoyti* n. subsp., Nord-Dakota; L. Bishop, Auk XIII p. 130.

Pycnonotidae.

J. Büttikofer, On the genus *Pycnonotus* and some allied genera, with enumeration of the specimens in the Leyden Museum; Notes Leyd. Mus. XVII 1895 (1896) p. 225—252. [Ueber diese Arbeit vgl. Bericht für 1895 p. 78, wo sie aus Versehen eingefügt wurde, da sie mit der Jahreszahl 1895 datiert ist. Thatsächlich ist die Abhandlung erst 1896 erschienen!].

Bonapartia nom. nov. für *Gymnocrotaphus*, präokkupiert; J. Büttikofer, Not. Leyden Mus. XVIII (1896) p. 58.

Bostrychophus nom nov. für Centrolophus, präokkupiert; idem l. c. p. 58.

Chlorocichla mombasae n. sp., Mombas in Britisch Ostafrika; G. E. Shelley, Birds Africa I (1896) p. 64. — *C. zambesiae* n. sp. nahe C. centralis, Zambesi; idem, l. c. p. 64.

Criniger olivaceiceps n. sp., nahe C. milanjensis, vom Mount Chiradzulu in Nyasaland; Shelley, Ibis (7) II p. 179. — *C. henrici* n. sp., Yunnan, W. China; E. Oustalet, Bull. Mus. Paris 1896 p. 185.

Hypsipetes fugensis, Unterschiede von den verwandten Arten; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 113—116

Meliphagidae.

Aethopyga dabryi, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II. p. 344—345. — *A. gouldiae*, Nest und Ei beschrieben; idem, l. c. p. 343—344. — *A. ignicauda* Nest und Ei beschrieben; idem, l. c. p. 342—343.

Arachnothera longirostris Nest und Ei beschrieben; idem, l. c. p. 345—348.

Cleptornis marchei, abgebildet; E. Oustalet, Nouv. Arch. Mus. Paris VII (1895) tab. 7.

Euthyrhynchus meyeri n. sp., nahe E. fulvigula, Südost Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 97.

Melilestes celebensis meridionalis n. subsp., Süd-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Berichte Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 11. — *M. fergussonis* n. sp., nahe M. iliolophus und M. affinis, Fergusson Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 237.

Melipotes atriceps Grant, identisch mit M. fumigatus Mey.; E. Hartert, l. c. p. 532.

Philemon novaeguineae subtuberosus n. subsp., Fergusson Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 238.

Ptilotis keartlandi, abgebildet; J. A. North, Rep. Horn Exped. Central Australia II. Zool. tab. 6. — *P. salvadorii* n. sp., nahe P. subfrenata, Owen Stanley Gebirge in Britisch Neu-Guinea; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 531. — *P. spilogaster* n. sp., nahe P. filigera, Südost Neu-Guinea; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 251; auf Fergusson Insel; Hartert, Nov. Zool. III p. 238. — *P. visi* n. sp., nahe P. chrysotis, Maila District, Brit. Neu-Guinea; E. Hartert, Nov. Zool. III. p. 15.

Zosteropidae.

Chlorocharis squamiceps n. sp., nahe C. emiliae, Bonthain Pik in Süd-Celebes; Hartert, Nov. Zool. III p. 70.

Lophozosterops dohertyi n. gen. et sp., Vulkan von Tambora auf der Insel Sambawa; idem, l. c. p. 568.

Zosterops anomala n. sp., nahe Z. palpebrosa, Süd-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Bericht. Mus. Dresden 1896/97 No. 1 (1896) p. 12. — *Z. brunneicauda* Guill., identisch mit Z. intermedia; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 567. — *Z. neglecta* Seeb., identisch mit Z. citrinella Bp.; idem, l. c. p. 540. — *Z. subatrifrons* n. sp., nahe Z. atrifrons, Insel Peling; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Bericht. Mus. Dresden 1896/97 No. 2 (1896) p. 17. — *Z. westernensis*, identisch mit Z. caerulescens; J. A. North, Rec. Austral. Mus. II (1896) p. 98—100.

Nectariniidae.

Anthreptes meeki n. sp., Fergusson Insel; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 239.

Cinnyris büttikoferi n. sp., nahe C. pectoralis, Sumba; idem, l. c. p. 581. — *C. christianae* auf den Inseln Fergusson und Kiriwina; idem, l. c. p. 240. — *C. frenata dissentiens* n. subsp., vom Bonthain Pik in Süd-Celebes; idem, l. c. p. 152.

Hermotimia porphyrolaema scapulata n. subsp., Ost-Celebes; A. B. Meyer und L. W. Wiglesworth, Abhandl. und Bericht. Mus. Dresden 1896/1897 No. 2 (1896) p. 16.

Myzomela obscura, Nest und Ei beschrieben; D. Le Souëf, Ibis (7) II p. 313.

Dicaeidae.

Dicaeum chrysorrheum, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 348—349. — *D. nehrkorni*, ♀ beschrieben; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 151. — *D. olivaceum*, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 349—350.

Piprisoma modestum, Nest und Ei beschrieben; idem, l. c. p. 350—351.

Rhodornis n. gen., type: Pholidornis rubrifrons Sharpe und Ussher; G. E. Shelley, Birds Africa I (1896) p. 67.

Certhiidae.

Certhia nepalensis, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 321.

Climacteris superciliosa, abgebildet; J. A. North, Rep. Horn. Exped. Central Australia II. Zool. tab. 7.

Rhabdornis inornatus n. sp., nahe *R. mystacalis* und *R. minor*, Philippinen; W. R. Ogilvie Grant, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 40 p. 18. — *R. minor* n. sp., nahe R. mystacalis, Philippineninsel Samar; idem, l. c. p. 17.

Sittidae.

Sittella striata, Nest und Ei beschrieben; D. Le Souëf, Ibis (7) II p. 314—315.

Paridae.

Acredula caudata rosea, abgebildet; C. Deichler, Journ. f. Ornith XLIV tab. 16 fig. 2, 3.

Parus hudsonicus, brütend im südlichen Vermont; F. H. Allen, Auk XIII p. 345. — *P. major*, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. part XXXII. — *P. semilarvatus*, ♀ beschrieben; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 119.

Polioptila caerulea, in Maine; N. C. Brown, Auk XIII p. 264. — *P. plumbiceps* aus Venezuela, verschieden von P. nigriceps; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 681.

Xerophila nigricincta, abgebildet; J. A. North, Rep. Horn Exped. Central Australia II. Zool. tab. 7.

Timeliidae.

W. R. Ogilvie Grant, On the species of the Genus *Turdinulus* Ibis (7) II p. 55—61. — Uebersicht und Bestimmungsschlüssel der sieben bekannten Formen. *T. guttaticollis* ist bloss subspecifisch verschieden von *T. roberti*.

Alcippe davidi n. sp., West-China; W. Styan, Ibis (7) II. p. 310. — *A. olivacea* n. sp., Ichang; idem, l. c. p. 312.

Androphilus everetti n. sp., nahe A. accentor, Bonthain Pic in Süd-Celebes; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 69.

Apalis cervicalis, abgebildet; Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 5 fig. 7. — *A. binotata*, abgebildet; idem, l. c. tab. 5 fig. 2.

Bathmocercus rufus, abgebildet; idem, l. c. tab. 3 fig. 2.

Bowdleria n. gen. für die neuseeländischen Sphenoeacus-Arten; W. Roth schild, Nov. Zool. III p. 539.

Brachypteryx brunneiceps n. sp., nahe B. poliogyna, Insel Negros; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 547.

Calamanthus isabellinus n. subsp., nahe C. campestris, Central-Australien; J. A. North, Rep. Horn Exped. Central Austral. II. Zool. p. 85.

Camaroptera flavigularis, abgebildet; A. Reichenow, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 5 fig. 3.

Cataponera turdoides n. gen. et sp., nahe Garrulax, Rhinocichla und Allocotops, Bonthain Pic in Süd-Celebes; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 70.

Cettia montana, eine besondere Art, verwandt mit C. oreophila und C. seebohmi; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 538.

Chlorocharis, gehört zu den Zosteropidae; idem, l. c. p. 70 (vergl. oben S. 106).

Cisticola hindei n. sp., nahe C. terrestris, Machakos in Britisch Ostafrika; R. B. Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 7. — *C. tytleri*, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 324—327.

Cittocincla nigrorum n. sp., nahe C. luzoniensis, Negros; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 547.

Eupetes loriae n. sp., nahe E. leucostictus, Südost Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI p. 102.

Gerygone giulianettii n. sp., nahe G. poliocephala, Südost Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p. 81.

Grallina brujni, gleichbedeutend mit *Pomareopsis semiatra* Oust. und *Symmorphus nigripectus* Vis; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 14.

Ixulus rouxi n. sp., Yunnan, West-China; E. Oustalet, Bull. Mus. Paris 1896 p. 186.

Malia recondita, identisch mit M. grata; Hartert, Nov. Zool. III p. 255—256.

Orthotomus chloronotus, abgebildet; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II tab. 3 fig. 1.

Proparus austeni, ausführlich beschrieben; idem, l. c. p. 61—62.

Sericornis olivacea n. sp., Südost Neu-Guinea; T. Salvadori, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (1896) p 100. — *S. perspicillata* n. sp., Südost Neu-Guinea; idem, l. c. p. 99.

Stasiasticus montis n. gen. et sp., nahe Androphilus und Pseudotharrhaleus, Vulkan Arjuno im östlichen Java; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 540.

Zosterornis dennistouni, abgebildet; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II tab. 3 fig. 2. — *Z. pygmaeus* n. sp., Samar, Philippinen; idem, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 40 p. 18.

Troglodytidae.

Odontorhynchus branickii, neu für Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. Lond. 1896 p. 329.

Pnoepyga pusilla, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 322—324.

Salpinctes guttatus, in Costa Rica; C. F. Underwood, Ibis (7) II p. 433.

Thryothorus vs. Thriothorus; E. Coues, Auk XIII p. 345. — *Thryothorus bewickii leucogaster* versus T. b. bairdi; idem, l. c. p. 345.

Troglodytes musculus puna n. subsp., nahe T. musculus, Ingapirca und Quetá in Peru; Berlepsch und Stolzmann, l. c. p. 329.

Mimidae.

Mimus polyglottos, neu für Bermuda; W. Prentiss, Auk XIII p. 237.

Turdidae (incl. „*Sylviidae*“ auct.).

J. P. Pražák, Ueber *Acrocephalus palustris horticolus* Naum.; Aquila III (1896) p. 187—196. — Verf. weist nach, dass die genannte Form gewissermassen eine Mittelstellung zwischen A. streperus und A. palustris einnimmt. Mit Sicherheit ist sie von beiden wohl nur durch biologische Eigenthümlichkeiten zu unterscheiden. Verf. ist der Ansicht, dass auch Teich- u. Sumpfrohrsänger nur subspecifisch (!!) zu trennen sind und schlägt zur Bezeichnung der nahen Beziehung der drei Formen die Namen: *Acrocephalus salicarius streperus* (Vieill.), *A. s. horticolus* (Naum.) und *A. s. palustris* (Bechst.) vor.

Acanthopneuste viridana, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 328—329.

[*Accentor modularis*] *sclateri* [n. subsp.], England; J. P. Pražák, Monatsschr. Ver. Schutz Vogelw. XXI (1896) p. 189.

Cyanecula abbotti n. sp., nahe C. wolfi, Ladak; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 484. — *C. orientalis*, ist C. caerulecula × C. cyanecula; J. P. Pražák, Monatsschr. Ver. Schutz Vogelw. XXI (1896) p. 163—164. — *C. orientalis*, eine Färbungsphase von C. suecica; V. v. Tschusi, Orn. Jahrb. VII p. 230—233.

Emarginata n. gen., type: Luscinia sinuata Sund.; Shelley, Birds Africa (1896) p. 89.

Geocichla dohertyi n. sp., nahe G. erythronota, Lombok; E. Hartert, Nov. Zool. III p. 555; abgebildet; idem, l. c. tab. XI fig. 3. — *G. rubecula*, neu für Bali; idem, l. c. p. 543.

Hypolais icterina, bei Wells in Norfolk erlegt; R. B. Sharpe, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 35 p. 37.

Melizophilus deserticolus, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 7 fig. 2.

Merula merula intermedia n. subsp., Aksu in Ost Turkestan; C. W. Richmond, Proc. U. S. Nat. Mus. XVIII 1895 (1896) p. 585. — *M. ludoviciae*, abgebildet; E. Lort Phillips, Ibis (7) II tab. 2.

Myrmecocichla melanura, abgebildet; Yerbury, Ibis (7) tab. 1 fig. 1. — *M. yerburyi*, abgebildet; idem, l. c. tab. 1 fig. 2.

Phylloscopus mandellii, Nest und Ei beschrieben; E. C. Stuart Baker, Ibis (7) II p. 327—328. — *P. viridanus*, neu für England, in Lincolnshire erlegt; J. H. Caton Haigh, Bull. Brit. Orn. Cl. No. 38 p. 8.

Pratincola moussieri, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 7 fig. 3.

Saxicola lugens, Ei abgebildet; idem, l. c. tab. 7 fig. 4. — *S. xanthoprymna*, ♂ ad. bei Gizeh erlegt; C. Taylor, Ibis (7) II p. 478.

Sylvia deserti, Ei abgebildet; A. Koenig, Journ. f. Ornith. XLIV tab. 7 fig. 1.

Turdus aonalaschkae, neu für Colorado; U. A. Sprague, Auk XIII p. 85. — *T. elgonensis*, neu für Deutsch Ostafrika; O. Neumann, J. f. Ornith. XLIV p. 25[illegible]. — *T. mindorensis* n. sp., nahe T. layardi, Mindoro; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 465. — *T. naumanni*, auf der Kurischen Nehrung, neu für Ostpreussen; C. Floericke, Orn. Monber. IV p. 55. — *T. nigrorum* n. sp., nahe T. simillimus, Negros, Philippinen; W. R. Ogilvie Grant, Ibis (7) II p. 544. — *T. sibiricus*, abgebildet; L. Lilford, Col. Fig. Birds Brit. Isl. part XXXII. — *T. phaeopygus spodiolaemus* n. subsp., Central-Peru; Berlepsch und Stolzmann, Proc. zool. Soc. London 1896 p. 326. — *T. swainsoni*, im November bei Charkow erlegt, der erste Nachweis für Russland; N. v. Ssomow, Orn. Jahrb. VII p. 79.

Mollusca (geographische Verbreitung, Systematik und Biologie) für 1896—1900.

Von

Dr. W. Kobelt.

Verzeichniss der Publikationen.

a) Jahrgang 1896.

Adams, L. C. Interesting Kentish Forms. — In: J. Conch. Leeds vol. 8 p. 316—320.

Ancey, C. F. Descriptions of some new shells from the New Hebrides Archipelago. — In: Nautilus, vol. 10 p. 90—91.

André, E. Mollusques d'Amboine. — In: Rev. Suisse Zool. vol. 4 p. 394—405.

Baker, F. C. Preliminary Outline of a new classification of the family *Muricidae*. — In: Bull. Chicago Ac. vol. 2 (1895) p. 109—169.

Baldwin, D. D. Description of two new species *Achatinellidae* from the Hawaiian Islands. — In: Nautilus, vol. 10 p. 31—32.

Beddome, C. E. Note on *Cypraea angustata* Gray, var. subcarnea Ancey. — In: P. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 21 p. 467—468.

Benoist, E. Sur les *Unio* de la Gironde, et les espèces pouvant fournir des perles. — In: Comptes Rendus Soc. Bordeaux 1896 p. 62—64.

Bergh, R. Beiträge zur Kenntniss der *Coniden*. — In: Acta Ac. Leopold. Carol. v. 65 p. 67—214, mit 13 Taf.

— (**2**). Beitrag zur Kenntniss der Gattungen *Narica* und *Onustus*. — In: Verh. zool..-bot. Ges. Wien, v. 46 p. 212. Mit 2 Taf.

— (**3**). Ueber die Gattung *Doriopsilla*. — In: Zool. Jahrb. Syst. v. 9 p. 454—458.

— (**4**). *Eolidiens* d'Amboina. — In: Revue Suisse Zool. v. 4 p. 385—394. Avec pl.

Blazka, F. Die Molluskenfauna der Elbe-Tümpel. — In: Zool. Anz. v. 19 p. 301—307.

Boettger, D. O. (1). Die marinen Mollusken der Philippinen. V. Die Pyramidelliden. VI. Die Turbonilliden. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. v. 28 p. 41—56.

— (2). Diagnosen neuer Clausilien. — Ibid. p. 124—127.

Boycott, A. C. (1). On shell-coloration in British extra-marine Mollusca. — In: Zoologist v. 20 p. 62—70.

— (2). Erosion in extra-marine Mollusca. — In: Sci. Gossip v. 3 p. 114—116.

Brazier, J. (1). On the new genus *Petterdiana*. — In: Pr. Soc. Tasmania (1894/95) p. 105.

— (2). A new genus and three new species of Mollusca from New South Wales, New Hebrides and Western Australia. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales v. 21 p. 345—347.

Brockmeyer, H. Beiträge zur Biologie unserer Süsswasser-Mollusken. — In: Forschungsber. Stat. Ploen, v. 4 p. 248—262, und: Nachrbl. D. mal. Ges. v. 28 p. 57—73.

Brusina, Sp. Bemerkungen über macedonische Süsswasser-Mollusken. — In: Comptes rendus Congr. intern. Zoologie, v. 3 p. 365—370.

Buck, E. Die Spitzblasenschnecke (*Physa acuta* Drp.) im Aquarium. — In: Zoolog. Garten v. 37 p. 248—250.

Bucquoy, E., Dautzenberg, P. & Dollfus, G. Les Mollusques marins du Roussillon, v. 2 fasc. 11 p. 541—620, t. 79—88.

Byne, L. St. G. The marine Mollusca of Teignmouth Bay. Additions. — In: J. Conch. Leeds v. 8 p. 162—167.

Casto de Elera, F. Catálogo sistemático de toda la Fauna de Filipinas conocida hasta el presente. Vol. III. Moluscos. p. 1—816).

Caziot. Faune malacologique terrestre et fluviatile du département de la Vienne. — In: Feuille jeunes Natural. v. 26 p. 54—55 und 97—101.

Chaster, G. W. Some new marine Mollusca from Tangier. — In: Journal of Malacology, v. 5 p. 1—4, with plate.

Clessin, S. Vide Martini & Chemnitz.

Cockerell, T. D. A. Land-Mollusca from the rejectamenta of the Rio Grande, New Mexico. — In: Nautilus, v. 10 p. 41—43.

Collier, E. & Standen, R. Further conchological notes from the West of Ireland. — In: J. Conch. Leeds v. 8 p. 177—190.

Collinge, W. E. On a collection of Slugs from the Sandwich-Islands. — In: Pr. mal. Soc. London v. 2 p. 46—51, with figg.

Cooper J. E. The new British Mollusc. — In: Sci. Gossip, v. 3 p. 147 with fig

***Crespi, A. J. H.** Oyster Culture. — In: Transact. Woolhope Club, 1890—92, p. 126—131.

Crosse, H. (1). Additions à la faune malacologique terrestre et fluviatile de la Nouvelle-Calédonie et de ses dependances. — In: J. de Conchyl. v. 44 p. 48—50.

— (2). Note sur la distribution geographique du *Cypraea achatidea* Gray (*C. physis* auct., non Brocchi) dans la Mediterranée. — Ibid. p. 218—221.

— (3). Note sur le genre *Pterosoma* de Lesson. — Ibid. p. 207.

***Crowther, J. E.** The common Pond-smail (*Limnaea stagnalis*). — In: Halifax Natural. p. 78—80. With figg.

Dall, W. H. (1). Report on the Mollusca collected by the International Boundary Commission of the United States and Mexico, 1892—1894. — In: Pr. U. S. National Museum p. 333—379, with 3 pl.

— (2). Insular Landshell Faunas, especially as illustrated by the data obtained by Dr. G. Baur in the Galapagos Islands. — In: Pr. Acad. Philadelphia 1896 p. 395—459, with 3 plates.

— (3). The Mollusks and Brachiopods of the Bahama expedition of the State University of Jowa. — In: Bull. Lab. Jowa, vol. 4 p. 12—27, with pl.

— (4). On some new species of *Scala*. — In: Nautilus vol. 9 p. 111—112.

— (5). New species of *Leda* from the Pacific Coast. — Ibid. v. 10 p. 1—2.

— (6). Note on *Neritina showalteri* Lea. — Ibid. vol. 10 p. 13—15.

— (7). On the American species of *Ervilia*. — Ibid. vol. 10 p. 25—27.

— (8). On the American species of *Cyprinoidea*. — Ibid. vol. 10 p. 51—52.

— (9). Note on *Leda coelata* Hinds. — Ibid. p. 70.

vide Guppy.

Dautzenberg, P. (1). Liste des Mollusques du Chili. — In: Actes Soc. Chili vol. 6 p. LXIV—LXVII.

— (2). Mollusques testacés terrestres recueillis dans les serres du Museum. — In: Bull. Mus. Hist. Nat. Paris vol. 2 p. 28—29.

— (3). Recherches zoologiques dans les serres du Museum de Paris. — In: Feuille jeunes Natural. vol. 26 p. 114, avec figs.

vide Bucquoy.

Dautzenberg, P. & Fischer, H. (1). Campagnes scientifiques de S. A. de Prince Albert I de Monaco. Dragages effectués par l'Hirondelle et par la Princesse Alice, 1888—1895. I. Mollusques Gastéropodes. — In: Mem. Soc. zool. France vol. 9 p. 395—498 avec 8 pl.

— (2). Description de deux espèces nouvelles de *Bulimulus*. — In: J. de Conchyl. vol. 44 p. 222. Avec pl.

Doss, B. Zur Kenntniss der lebenden und subfossilen Molluskenfauna in Rigas Umgebung, insbesondere des Rigaer Meerbusens. — In: KB. Ver. Riga vol. 39 p. 110—128.

Drouët, H. *Unionidae* nouveaux ou peu connus. — In: J. de Conchyl. vol. 43 p. 220—234.

Ehrmann, P. Beiträge zur Kenntniss der Molluskenfauna des Königreichs Sachsen. — In: S. Ber. Ges. Leipzig 1895/96 p. 103—114.

Evans, W. A list of Land- and Freshwater Mollusca collected in the eastern part of Berwickshire. — In: Hist. Berwick Club vol. 15 p. 170—174.

Eyre, W. L W. Further Notes on the Mollusca of North Hants. — In: Pr. Hampshire Club, vol. 3 p. 67—70.

Fagot, P. Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumatres de l'Aude. — In: Bull. Soc. Aude vol. 7 p. 170—213.

Farrer, W. J. Notes on the Land and Freshwater Mollusca of the English Lake District. — In: J. Conch. Leeds, vol. 8 p. 152—162.

Fischer, P. Note préliminaire sur le Pterygioteuthis giardi, Cephalopode nouveau recueilli dans les cours de l'Expedition scientifique du Talisman. — In: J. de Conchyliologie vol. 43 (erschienen 1896).

Ford, J. Some references to the genus *Oliva*. — In: Nautilus, vol. 10 p. 3—5, with figg.

Fulton, H. (1). A list of the species of *Amphidromus*, Albers, with critical notes and descriptions of some hitherto undescribed species and varieties. — In: Ann. nat. Hist. ser. 6 vol. 17 p. 66—94, with 3 pl.

— (2). Descriptions of new species of *Nanina*, *Helix*, *Amphidromus* und *Porphyrobaphe*. — Ibid. vol. 18 p. 100—104.

Gilchrist, J. D. F. *Lima hians* and its mode of Life. — In: Transact. Soc. Glasgow, v. 4 p. 218—225.

Goodrich, E. S. Report on a collection of *Cephalopoda* from the Calcutta Museum. — In: Trans. Linn. Soc. vol. 7 p. 1—24, with 5 pl.

Grieg, J. A. (1). Bidrag til Kundskaben om Vestlandets Mollusker. — In: Bergens Museum Aarbog, 1896 no. 10, with pl.

— (2). Om Bukken-fordens echinodermer og mollusker. — In: Stavanger Museums Aarbog p, 34—46.

Gude, G. K. (1). Description of a new species of *Vitrina*, and new forms of *Helicidae*, with a List of the Helicoid Shells hitherto found in the Canary Islands. — In: Pr. Malac. Soc. Lond. vol. 2 p. 15—22, with figg.

— (2). Description of *Streptaxis paulus*, a new species. — Ibid. p. 23, with fig.

— (3). A new shell (*Corasia laurae*) and illustrations of some hitherto unfigured Helicidae. — In. Sci. Gossip, vol. 3 p. 57—60, with figg.

— (4). Armature of Helicoid Land shells. — Ibid. p. 88—92, 126—128, 154—156 u. 178—181, with figg.

Hamann, O. Europäische Höhlenfauna. Eine Darlegung der in den Höhlen Europas lebenden Thierwelt mit besonderer Berücksichtigung der Höhlenfauna Krains. Jena 1896. (Mollusca p. 44—53).

Hecht, E. Contribution à l'étude des Nudibranches. — In: Mém. Soc. zool. France vol. 8 p. 539—711, avec 5 pl.

Hedley, C. Description of a new Papuan Land-shell. — In: Rec. Austral. Museum vol. 3 p. 11—12, with fig.
vide Tate.

Hedley, C. & Willey, A. Description of a new species of *Astralium* from New Britain. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 21 p. 107—109, with pl.

Heincke, F. Nachträge zur Molluskenfauna von Helgoland. — In: Wissensch. Meeresuntersuch. v. 2 p. 242—252, mit Abb.

Henderson, J. B. Notes on collecting shells in China. — In: Nautilus, vol. 9 p. 100—101.

Hervier, R. P. Descriptions d'éspèces nouvelles de l'Archipel Néo-Calédonien. — In: J. de Conchyl. v. 44 p. 51—95 avec 3 pl.; p. 138—151.

Hidalgo, J. G. (1). Observations sur quelques *Cochlostyla* des Philippines. — In: J. de Conchyl. vol. 44 p. 1—46.

— (2). Sur l'habitat du *Cypraea aurantium* Martyn, ou *aurora* Sol. — Ibid. p. 47.

— (3). Description d'une nouvelle espèce de *Cassis*. — Ibid. p. 217.

— (4). Catalogue des espèce du genre *Cochlostyla*, Ferussac, qui habitent dans les îles Philippines. — Ibid. p. 237—353.

Hyatt, A. Terminology proposed for description of the shell in Pelecypoda. — In: Pr. Amer. Assoc. Adv. Science, vol. 44, p. 145—148.

Jaquemet, E. Catalogue des Mollusques vivants de l'île de Crémieu. — In: Ann. Soc. Linn. Lyon, vol. 43, p. 97—122.

Jatta, G. I Cefalopodi viventi nel Golfo di Napoli. — In: Fauna Flora Neapel, vol. 23, mit 31 Tafeln.

Jhering, H. von. (1). Zur Kenntniss der südamerikanischen *Voluta* und ihrer Geschichte. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 28, p. 93—99.

— (2). Sur les *Arca* des côtes du Brésil et sur la classification du genre Arca. — In: J. de Conchyl, vol. 43, p. 211—219.

Joubin, L. Résultats scientifiques de la Campagne du „Caudan" dans le Golfe de Gascogne. Céphalopodes. — In: Ann. Univ. Lyon, vol. 26. p. 247—250.

Jousseaume, Dr. Description de Coquille nouvelle (*Pusionella testabilis*). — In: Le Naturaliste, p. 43.

Kennard, A. S. (1). Notes on Mollusca from a rainwash at Darenth, Kent. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 105—106.

— (2). Introduction of Mollusca into Britain. — In: Sci. Gossip, vol. III, p. 12, 13.

— (3). *Unio littoralis* in pleistocene times. — Ibid., p. 118—119.

— (4). The Land Mollusca of Kent. — In: Kent. Mag., vol. 1, p. 418—422.

Kenyon, Agnes F. On the occurrence of callosities in Cypraea other than *C. bicallosa* and *C. rhinoceros*; and on the occurence of

a sulcus in *Trivia*. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 21, p. 26, 27.

Kobelt, W. (1). Die geographische Verbreitung der Untergattung *Pomatia* Leach. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 28, p. 25—34.

— (2). Eine Najadee aus Turkestan. — Ibid. p. 102.

— (3). Die Fauna der Galapagos. — Ibid. p. 115—124.

— (4). Die Molluskenfauna der Makaronesischen Inseln. — In: Jahrb. nass. Ver. Naturk., vol. 49, p. 53—69.

— (5). Schnecken von Nordost-Celebes und Banggai. — In: Abh. Mus. Dresden 1896/97, No. 5.

— (6). Rossmaessler's Iconographie der Europaeischen Land- und Süsswasser-Mollusken. Neue Folge, vol. 7, fasc. 3, mit Taf. 201—210.

— (7). Die zoogeographische Stellung der Insel St. Helena. — In: Geogr. Zeitschrift 1896, vol. 2, p. 199—203.

Vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W., & Rolle, H. Diagnosen neuer Pomatien. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 28, p. 34—37.

Lang, A. Kleine biologische Beobachtungen über die Weinbergschnecke (*Helix pomatia* L.). — In: Vierteljahrschr. Ges. Zürich, vol. 41, p. 488—495.

Latchford, F. R. Notes on recent Canadian Mollusca. An old Record. — In: Ottawa Naturaliste, vol. 10, p. 14—16.

Lloyd, F. E. On *Pholadidea penita* and its method of boring. — In: Science, vol. 4, p. 188—190, with figg.

Locard, Arnould. (1). Ipsa Draparnaudi Conchylia. — In: Ann. Soc. Agric. Lyon, vol. 4, p. 5—190.

— (2). Catalogue des Mollusques et Brachiopodes dragués dans le Golfe de Gascogne. — Ibid. p. 205—222.

— (3). La Pseudoconchyliologie. — Ibid. p. 223—264.

— (4). Notices Ethnographiques sur les Mollusque utilisés en Nouvelle-Calédonie et dans les îles avoisinantes. — In: Mem. Acad. Lyon, vol. 4, p. 257—302.

— (5). Résultats scientifiques de la Campagne du Caudan dans le Golfe de Gascogne. Mollusques. — In: Annales Univ. Lyon, vol. 26, p. 129—241, avec 2 pl.

— (6). Les Huitres françaises. — In: Echange, vol. 12, p. 3, 15.

— (7). A propos de l'*Helix terveri* de G. Michaud. — Ibid. p. 17, 25.

— (8). A propos de l'*Helix glabella* de Draparnaud. — Ibid. p. 36.

— (9). Les *Cypraeidae* observés sur les côtes de France. — Ibid. p. 51, 59.

— (10). A propos de l'*Helix intersecta* Poiret. — Ibid. p. 117—120.

— (11). Sur le *Ranella gigantea* de Lamarck. — Ibid. p. 130.

Lönnberg, E. (1). Notes on some rare Cephalopods. — In: Ofv. Akad. Forh., p. 603—612, with figg.

— (2). Two Cephalopods from Teneriffe collected by A. Tullgren. — Ibid. p. 603—612, with figg.

— (3). Notes on *Spirula reticulata*, Owen and its phylogeny. — In: Zoologiska Studier. Festskr. W. Lilljeborg, p. 96—111, with pl.

Mabille, J. Mollusques des Nouvelles-Hebrides recueillis par M. François. — In: Bull. Soc. Autun, vol. 8, p. 393—411.

***Madoulé, A.** Notes sur les Helices. I. Observation sur une anomalie singulière constatée sur l'ornamentation de deux coquilles de l'*Helix nemoralis* L. — II. Différence entre *Helix nemoralis* Lm. et *H. hortensis* Mull. — In: Bull. Soc. Elbeuf, vol. 14, p. 42—49.

*— (2). Observation sur une anomalie singulière constatée sur l'ornamentation de deux coquilles de l'*Helix nemoralis* Linné. — In: Bull. Soc. Rouen, vol. 31, p. 61—63.

*— (3). *Helix nemoralis* Lin. = *Helix hortensis* Mull. — Ibid. p. 85—87.

***Marquand, E. D.** Additional Land- and Freshwater Shells (of Guernsey) — In; Rep. Guernsey Society 1896, p. 112—113.

Marsh, W. A. New American *Unio*. — In: Nautilus, vol. 10, p. 91.

Martens, E. von. (1). *Planorbis scalaris* aus einem See in Florida. — In: S. Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin, p. 16.

— (2). Einige Land- und Süsswasser-Schnecken von den Inseln Lombok und Boneratu. — Ibid. p. 157—165.

Martini & Chemnitz. Conchyl. Cabinet, neue Ausgabe, Lfg. 420—425. — Enthält den Schluss von *Bullacea* und die Fortsetzung der *Columbellidae* von Kobelt, und den Beginn der *Scalariidae* und den Schluss der *Dentaliidae* von Clessin.

Mayfield, A. The Mollusca of Norfolk. — In: Transact. Norfolk. Soc., vol. 6, p. 185—189.

Maynard, C. J. Monograph of the Genus *Strophia*. — In: Contributions to science, III, p. 140, pl. 1—7.

Mazzarelli, G. Intorno ad una nuova specie die *Phyllaplysia* (*Ph. paulini*). — In: Boll. Soc. Napoli, vol. 9. p. 81, 82, con. fig.

Meli, —. Ancora sugli exemplari di *Neptunea sinistrorsa*, Desh., pescati sulla costa d'Algeria. — In: Boll. Soc. geol. ital., vol. 14, p. 302—306.

Melvill, J. C. Descriptions of new species of minute marine shells from Bombay. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 108—116, with pl.

Melvill, J. C., & Ponsonby, J. H. (1). Descriptions of seven new species of terrestrial and fluviatile Mollusca from the Hadramaut, S. Arabia. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 1—3, with pl.

— (2). Descriptions of new terrestrial Mollusca from South Africa. — In: Ann. nat. Hist. ser. 6, vol. 18, p. 314—318, with pl.

Melvill, J. C., & Standen, R. Notes on a collection of shells from Lifu and Uvea, Loyalty Islands. Part. II. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8, p. 273—315.

Moebis, K. Perlen aus *Modiola modiolus* (L.). — In: S. Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, p. 67, 68.

Moellendorff, O. F. von. Landschnecken von Celebes. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 28, p. 133—156.

Vide Quadras.

Monterosato, T. Allery di. Note intorno alle Najade siciliane. — In: Naturalista Sicil., vol. 1, p. 6—20, con. fig.

***Nelson, W.** *Limnaea peregra.* — In: Int. J. Microsc', vol. 6, p. 149—136, with figg.

Newcombe, C. F. Some new or rare species of Marine Mollusca, recently found in British Columbia. — In: Nautilus, vol. 10, p. 16—20.

Nobre, A. Mollusques et Brachiopodes du Portugal. — In: Ann. Soc. Nat., vol. 3, p. 1, 97, 157.

Oldham, C. The Land- and Freshwater Mollusca of Cheshire. — In: Naturalist, 1896, p. 109—128.

Ormsbee, C. C. Influence of environment upon the form and colour of *Helix alternata.* — In: Nautilus, vol. 10, p. 63, 64.

Petsch, T. The Land- und Freshwater Mollusca of West-Norfolk. — In: Transact. Norfolk Society, vol. 6, p. 61—67.

Pilsbry, H. A. (**1**). New species of the Helicoid Genus *Polygyra.* — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 10, 11, with plate.

— (**2**). Descriptions of new species of Mollusks. — Ibid. p. 21—24.

— (**3**). A remarkable Central American Melanian. — Ibid. p. 269, 270, with figs.

— (**4**). New species of Freshwater-Mollusks from South America. — Ibid. p. 561—565.

— (**5**). The *Aulacopoda*, a primary division of the Monotremate Land-Pulmonata. — In: Nautilus, vol. 9, p. 109—111.

— (**6**). Sculpture of the apical whorls, a new character for distinguishing groups of *Bulimuli.* — Ibid. p. 112—115.

— (**7**). Description of a new Gastrodonta. — Ibid. p. 123—124.

— (**8**). New American *Ancylidae.* — Ibid. p. 137—139.

— (**9**). A new variety of *Punctum.* — Ibid. vol. 10, p. 21, 22.

— (**10**). A new species of *Pomatiopsis.* — Ibid. p. 37, 38.

— (**11**). A new species of *Bulimus.* — Ibid. p. 41.

— (**12**). Note on *Bulimus hanleyi* and *coronatus.* — Ibid. p. 46.

— (**13**). Notes on new species of *Amnicolidae* collected by Dr. Rush in Uruguay. — Ibid. p. 86—89.

Vide Tryon.

Pilsbry, H. A. & Rhoads, S. N. Contributions to the zoology of Tennessee. No. 4. Mollusks. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 487—506.

Pilsbry, H. A. & Rush, W. H. List, with notes, of Land- and Freshwater Shells collected by Dr. W. H. Rush in Uruguay and Argentinia. — In: Nautilus, vol. 10, p. 76—81.

Pilsbry, H. A. & Vanatta, E. G. (1). Catalogue of the species of *Cerion*, with description of new forms. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 315—338, with pl.

— (2). Revision of the North-American slugs, *Agriolimax* and *Aphallarion* n. gen. — Ibid. p. 339—550, with pl.

Pollonera, C. Appunti di Malacologia. IX. Sui Limacidi della Corsica. — X. Un nuovo Limacide della Toscana (*Agriolimax cecconii*). — In: Bull. Mus. Torino, vol. XI, No. 264.

Ponsonby, J. H. Vide Melvill.

Quadras, J. F., & Moellendorff, O. F. von. Diagnoses specierum novarum ex insulis Philippinis. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., p. 1—15, p. 81—93.

Randolph, P. B. Shells of Seattle, King's Co., Washington. — In: Nautilus vol. 10, p. 101—102.

Reibisch, Th. Binnenmollusken von Ecuador. — In: Abh. Ges. Isis 1896, p. 53—63.

Rhoads, S. N. Vide Pilsbry.

Rochebrune, A. T. de. Etude sur une nouvelle forme du genre *Octopus*. — In: Arch. Mus. Paris, vol. 8, p. 75—86, avec pl.

Rolle, H. (1). Ein neues *Cardium* von der Nordjapanischen Küste. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 28, p. 113—115.

— (2). Diagnose eines neuen *Buccinum*. — Ibid. p. 128.

Vide Kobelt.

Roper, E. W. (1). Notes on the Washington *Sphaeria* and *Pisidia*, with description of new species. — In: Nautilus vol. 9 p. 91—99.

— (2). A word about Sphaeria. — Ibid. vol. 10 p. 29.

Rossmaessler, E. A. vide Kobelt.

***Rousseau, P.** Catalogue des Mollusques de l'île de Ré. — In: Bull. Soc. Ouest France vol. 6 p. 69—116.

Rush, W. H. vide Pilsbry & Rush.

Sandberger, F. von. *Pisidium ovatum*, Cless., ein Rest der Fauna der Eiszeit im Schwarzwald. — In: Verh. Ver. Karlsruhe, vol. 11 p. 344—345.

Sargent, H. E. Annotated list of the Mollusca found in the vicinity of Clearwater, Wrigt Co., Minnesota. Part II: Aquatic Species. — In: Nautilus vol. 9 p. 125—128.

Scharff, R. F. Land- and Freshwater Mollusca (of Clonbrock, Co., Galway). — In: Irish Naturalist 1896 p. 223, 224.

Schepman, M. M. (1). Descriptions of new *Melanidae*. — In: Notes Leyden Museum vol. 18 p. 135—139, with pl.

— (2). Notes on *Unio infrarostratus*, Schepm. — Ibid. p. 140.

Shopland, E. R. (1). List of shells collected at Aden in 1892—95. — In: J. Bombay Society vol. 10 p. 217—235.

— (2). Some further additions. — Ibid. p. 503—504.

Simpson, C. T. (1). The classification and geographical distribution of the pearly freshwater Mussels. — In: Pr. U. St. Nat. Mus. vol. XVIII p. 295—343.

— (2). On the Mississippi Valley *Unionidae* found in the St. Lawrence and Atlantic Drainage areas. — In: Amer. Naturalist p. 379—384.

— (3). The Mussels scars of Unios. — In: Nautilus, vol. 10 p. 29—30.

— (4). Notes on the *Parvus*-group of *Unionidae* and its allies. — Ibid. p. 57—59.

Simpson, J. Supplement to Dawsons „Mollusca of Aberdeen and the neighbouring seas". — In: Ann. Scott. Nat. Hist. 1896 p. 100—104.

Simroth, H. R. (1). Die Acephalen der Plankton-Expedition. Kiel 4°. 44 S. mit 3 Taf. (In: Hensen, Ergebnisse der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung).

— (2). On *Neohyalimax brasiliensis* n. gen. & sp. — In: Pr. Mal. Soc. London II p. 39—45. With pl.

— (3). Ueber bekannte und neue Urocycliden. — In: Abh. Senckenb. Ges. vol. 19 p. 281—312. Mit 2 Taf.

— (4). Neuere Arbeiten über die Verbreitung der Gastropoden. — In: Zool. Centralblatt vol. 3 p. 545—556.

— (5). Ueber einen Fall von Riesenwuchs bei *Helix pomatia*. — In: S. Ber. Ges. Leipzig 1895/96 p. 9 u. 10 mit Textfig.

— (6). Ueber verschiedene tropische Nacktschnecken. — Ibid. p. 29—32.

— (7). Ueber verschiedene Nacktschnecken. — Ibid. p. 140—154.

— (8) Nacktschnecken Ostafrikas. — In: Deutsch Ost Afrika, vol. 4 Lfg. 1, 23 S., 3 Tafeln.

Smith, Edg. A. (1). On some Landshells from New Guinea and other neighbouring Islands with descriptions of new species. — In: Journal of Malacology vol. 5 p. 17—22.

— (2). A list of the Land- and Freshwater Mollusca of Trinidad. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8 p. 231—251, with pl.

— (3). On a collection of Land-Shells from South-Celebes. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 94—103, with pl.

— (4). On some Freshwater-Shells from the Island of Kolguev. — Ibid. p. 104, with fig.

— (5). A List of the Land-Shells of the Islands of Batchian, Ternate and Gilolo. — Ibid. p. 120—122.

— (6). Notes on some Land-Shells from Tonbu, Tonkin with discriptions of two new species. — In: Ann. nat. Hist. ser. 6 vol. 17 p. 128—130.

— (7). On a collection of Land-Shells from the Islands of Selayar, Jampea and Kalao. — Ibid. vol. 18 p. 144—152, with pl.

— (8). Descriptions of new Deep-sea Mollusca. — Ibid. vol. 18 p. 367—375.

Sowerby, G. B. (1). Description of *Cassis adcocki*, a new species. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 14, with fig.

— (2). List of the *Pleurotomidae* of South Australia, with descriptions of some new species. — Ibid. p. 24—32, with pl.

— (3). Description of a new *Opisthostoma*. — In: Ann. Nat. Hist. ser. 6 vol. 17 p. 94.

Standen, R. (1). vide Collier & Standen.

— (2). vide Melvill & Standen.

Stearns, R. E. C. *Purpura lapillus* var. *imbricaria*. — In: Nautilus, vol. 10 p. 85.

Sterki, V. (1). Small Land Mollusca from New Mexico. — In: Nautilus vol. 9 p. 116.

— (2). New North American *Pisidia*. Ibid. p. 124—125.

— (3). A few notes on *Pisidia*. Ibid. vol. 10 p. 8—9.

— (4). Descriptions of new *Pisidia*. Ibid. p. 20—21.

— (5). Two new *Pisidia*. — Ibid. p. 64—68.

— (6). The systematic position of *Sphyradium* (Pupa) *edentulum* Drp. — Ibid. p. 75—76.

Streng, L. H. A new variety of *Limnaea*. — In: Nautilus vol. 9 p. 123, with fig.

Strode, W. S. The size of [Freshwater] mussels. — In: Nautilus, vol. 9 p. 115—116.

Sturany, R. Mollusken gesammelt von S. M. Schiff „Pola" 1890—1894. — In: Ber. Comm. Erforschung d. östl. Mittelmeeres, in: Denkschr. Akad. Wien vol. 63, 36 S. mit 2 Tafeln.

Suter, H. (1). Descriptions of some new Land Mollusca from New Zealand and Macquarie Islands. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p 33—38, with pl.

— (2). Further Contributions to the Molluscan Fauna of New Zealand. — In: Transact. N. Zealand Inst. vol. 27 p. 319—323.

Sykes, E. R. (1). On *Flammulina* (*Allodiscus*) *chion*, a new Helicoid Land-Shell from New Zealand. — In: Pr. Mal. Soc. London, vol. 2 p. 107, with fig.

— (2). Preliminary diagnoses of new species of non-marine Mollusca from the Hawaiian Islands. — Ibid. p. 126—132.

— (3). List of the *Clausiliae* of South America, with the description of a new species. — In: J. of Malacology, vol. 5 p. 57—59. With pl.

— (4). Contributions towards a List of papers relating to the nonmarine Mollusca from the Hawaiian Islands. Hertford 1896, 8°. 8 S.

Tate, R. Mollusca [from Central Australia]. With an appendix on anatomical characters by C. Hedley. — In: Rep. Horn Expedition Central Australia, part II. Zoology, S. 181—226, with 3 pl. and figg.

Taylor, J. W. A monograph of the Land- and Freshwater Mollusca of the British Isles. Leeds 1896. 8°. (Pts. 3 u. 4).

Taylor, G. W. Preliminary catalogue of the marine Mollusca of the Pacific Coast of Canada, with notes upon their distribution. — In: Transact. R. Soc. Canada ser. 2 vol. 1 p. 17—100.

Townsend, C. H. The transplanting of eastern oysters to Willipa Bay, Washington, with notes on the native oyster industry. — In: Rep. U. St. Fish Commission, 1895 p. 194—202, with pl.

Tregelles, G. F. The marine Mollusca of Cornwall. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8 p. 191—200, 209—225, 252—262.

Tryon's Manual of Conchology, cont. by H. A. Pilsbry. Ser. 1 vol. 16. — Ser. 2 vol. 10.

Vanatta, E. G. The geographic distribution of *Planorbis umbilicatellus*. — In: Nautilus, vol. 9 p. 117.

Vayssière, A. (1). Résultats scientifiques de la campagne du „Caudan" dans le Golfe de Gascogne. Mollusques nus. — In: Ann. Univ. Lyon vol. 26 p. 243—245.

— (2). Description de quelques espèces nouvelles ou peu connues des Pleurobranchidés. — In: J. de Conch. vol. 44 p. 113—137, avec 2 pl.

— (3). Description de deux espèces nouvelles de *Pleurobranchides*. — Ibid. p. 237.

Verco, J. C. Descriptions of new species of marine Mollusca of South Australia. — In: Transact. R. Soc. S. Australia vol. 20 p. 217—232, with 3 plates.

Wagner, A. J. Die Arten des Genus *Daudebardia*, Hartm., in Europa und Westasien. — In: Denkschr. Ak. Wien vol. 62 p. 609—626, mit 5 Tafeln.

Walker, B. On certain abnormal Sphaeria. — In: Nautilus, vol. 9 p. 135—137.

Weiss, A. Die Conchylienfauna der altpleistocänen Travertine des Weimarisch-Taubacher Kalktuffbeckens. I. Nachtrag. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 28 p. 99—102.

Westerlund, C. A. Neue centralasiatische Mollusken. — In: Ann. Mus. St. Petersburg, p. 191—198.

White, F. A. Some notes on Florida Mollusca. — In: Nautilus vol. 10 p. 40.

Willcox, J. Notes on Mollusks of Florida. — In: Nautilus, vol. 10 p. 27—29.

Willey, A. (1). On a rare variation in the shell of *Pterocera lambis*, Linn. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 21 p. 110—112, with pl.

— (2). Tidal migrations of Limpets. — In: Nature, 1896 p. 125.

Woodward, B. B. On a proposed classification of the Pelecypoda. — In: Nat. Science vol. 8 p. 239—244.

Wright, B. H. (1). New Florida *Unios*. — In: Nautilus, vol. 9 p. 121—122, with pl.

— (2). New American *Unionidae*. — Ibid. p. 133—135; with pl.

— (3). Descent and Distribution of *Unionidae*. — Ibid. vol. 10 p. 5—8.

b) Jahrgang 1897.

Adams, L. E. (1). Land and Freshwater Mollusca of the Ballycastle District. — In: Irish Naturalist, vol. 6, p. 179—183.

— (2). *Paludestrina jenkinsi*, Smith. A new Irish shell. — Ibid. p. 234—236.

— (3). The Collectors manual of British Land and Freshwater shells. Second Edition. — Leeds 1896.

Ailly, A. d'. Contributions à la connaissance des mollusques terrestres et d'eau douce de Kaméroun. — Bihang Svenska Ak. Handl. Bd. 22, Afd. IV, No. 2, 137 p. avec 5 planches.

Alcock, A. & Anderson, A. R. S. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator, under the command of Commander C. F. Oldham R. N. — Plates 1—6.

Ancey, C. F. (1). Description de deux nouvelles espèces de Mollusques (*Achatinellidae*). — In: Naturaliste p. 178.

— (2). Description d'un Mollusque nouveau. — Ibid. p. 222.

— (3). Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nel Chaco boliviano e nella Republica Argentina. — Résultats malacologiques accompagnés d'une notice sur les espèces précédemment recueillies par ce voyageur. — In: Boll. Mus. Torino, vol. 12, p. 1—22.

— (4). On some sinistre Landshells. — In: Nautilus, vol. 10, p. 104—105.

— (5). Descriptions of three new *Eulotidae* (*Helices*) from Central Asia. — Ibid. vol. 11, p. 16, 17.

— (6). On two so called „*Bulimi*" from the New Hebrides. — Ibid vol. 11, p. 26, 27.

— (7). On two new species of *Amphidromus*. — Ibid. p. 62, 63.

— (8). Note on two new species of *Helicina*. — Ibid. p. 87.

Anderson, A. R. S. v. Alcock & Anderson.

Babor, J. F. Doplnky k znamostem o ceskych slimacich. II. *Arionidae*. — In: S. Ber. boehm. Ges. 1896. No. 30, 25 S., mit Tafel.

Baker, F. C. (1). On a collection of mollusks from Grand Tower, Illinois. — In: Nautilus, vol. 11, p. 28—30.

— (2). Critical notes on the *Muricidae*. — In: Transact. Acad. St. Louis, vol. 7, p. 371—391.

Bavay, A. Au sujet du passage d'un Mollusque de la Mer rouge dans la Mediterranée. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 22, p. 199.

Beddome, C. E. (1). Description of a new species of *Pupina* from Queensland. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 21, p. 814, 815, with figg.

— (2). Description of a new species of Land shell. — Ibid. vol. 22, p. 123.

— (3). *Voluta fusiformis*, Swains., var. *micropapillosa*. — In: Pr. Soc. Tasmania 1896, p. 86.

Bergh, R. (1). Opisthobranchien. — In: Kükenthal, Wissenschaftliche Reiseergebnisse. Abhandl. Senckenb. Ges., vol. 24, p. 93—130, mit Tafel 12 u. 13.

— (2). Die Pleurobranchiden. — In: Sempers Reisen, Philippinen, wissenschaftliche Resultate, vol. 7, p. 1—115, mit 8 Taf.

Bolley, P. Moluscos terrestres y fluviatiles de la meseta central de Costa Rica. — San José, 8°, 18 S.

Blanchard, R. & Richard, J. Sur la faune des lacs élevés des Hautes-Alpes. — In: Mem. Soc. zool. France, vol. 10, p. 43—61.

Blanckenhorn, M. Zur Kenntniss der Süsswasserablagerungen und Mollusken Syriens. — Die pliocaenen und quartaeren Süsswasserbildungen im Orontesgebiet in Nord- und Mittelsyrien und ihre Beziehungen zur heutigen Süsswasserconchylienfauna Syriens. — In: Palaeontographica, vol. 44, p. 71—144, mit 4 Taf.

Boettger, O. Neue Helixformen aus dem Mainzer Tertiär. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 29, p. 16—21.

Bouvier, E. L. & Fischer, H. Sur l'organisation et les affinités des Pleurotomaires. — In: Comptes-Rendus Ac. Science, vol. 124, p. 695—697. — (Auch in: Ann. nat. Hist. ser. 6, vol. 19, p. 583, 584).

***Boycott, A.** (1). Shell colouration in British extramarine Mollusca. — In: J. Oxford Club, n. ser, No. 1, p. 9—13.

*— (2). Coloration and zonulation in *Tachea*. — In: Science Gossip, vol. 4, p. 132—135.

*— (3). Coloration and variation of British extramarine Mollusca. — Ibid. p. 161—163, 194—198.

Brandt, K. Die Fauna der Ostsee, insbesondere die der Kieler Bucht. — In: Verh. D. zoolog. Ges. 1897, p. 10—34, mit Textfiguren.

Brusina, Spir. Faunistisches von der Adria-Excursion der Yacht Margita. — In: Congrès internat. Zool. 1896, p. 371—394.

Bush, K. J. Revision of the marine gastropods referred to *Cyclostrema*, *Adeorbis*, *Vitrinella* and related genera, with descriptions of some new genera and species belonging to the Atlantic Fauna of America. — In: Transact. Connecticut Ac., vol. 10, p. 97—143, with pl. 22 u. 23.

Vide Verrill & Bush.

Call, C. E. Some notes on the flora and fauna of Mammoth Cave, Ky. — In: American Naturalist, vol. 31, p. 377—392, with 2 plates.

Carazzi, D. (1). Note di ostreicultura. — In: Giornale ital. Pesca Acquicultura. I. 1897, p. 262—266, 289—294.

— (2). L'ostreicultura in Francia. — Ibid. p. 337—339.

Chaillou, F. A propos d'une coquille non fossile, disparue de la Loire-inférieure. — In: Bull. Soc. Ouest France, vol. VII, p. 21—27.

Chaster, G. W. (1). *Adeorbis unisulcatus* n. sp. from the Irish Coast. — In: J. of Conch. Leeds vol. 8, p. 373, with figs.

— (2). A days dredging of Ballycastle, Co. Antrim. — In: Irish Naturalist, vol. 6, p. 120—125.

— (3). Notes on the marine Mollusca of Rathlin Island. — Ibid. p. 184–187.

Chun, C. Die Beziehungen zwischen dem arktischen und dem antarktischen Plankton. — Stuttgart, 8°, 64 S. und Karte.

Clessin, S. Ueber den Einfluss der Umgebung auf die Gehäuse der Mollusken. — In: Jahresh. Ver. Württemberg, vol. 53, p. 68—86.

Vide Martini & Chemnitz.

Cockerell, T. D. A. (1). A few notes on slugs. — In: J. of Malac., vol. 6, p. 3—5.

— (2). Notes on *Agriolimax*. — In: Nautilus, vol. 11, p. 15, 16, with figs.

— (3). Notes on slugs. — Ibid. p. 75–79.

— (4). Foreign varieties of British Land and Freshwater Mollusca. — In: Science Gossip, vol. 3, p. 262.

Collinge, W. E. (1). On some European Slugs of the genus *Arion*. — In: Pr. zool. Soc. London 1897, p. 439—450, with 3 plates.

— (2). Description of two new species of slugs of the genus *Parmarion* from Borneo. Ibid. p. 778—781, with pl.

— (3). Some observations on certain species of *Arion*. — In: Journal of Malacology, vol. 6, p. 7—10, with pl.

— (4). On a further collection of slugs from the Hawaiian (or Sandwichs) Islands. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 10,p. 293—297, with figs.

— (5). On the Anatomy of *Apera Burnupi*, E. A. Smith. — In: Ann. nat. Hist., ser. 6, vol. 20, p. 221—225, with pl.

Crouch, W. On the occurrence of *Crepidula fornicata*, L., off. the coast of Essex. — In: Essex Naturalist, vol. 8, p. 36–38.

Daday, E. von. Weichthiere (*Mollusca*). — In: Result. wissenschaftl. Erforschung Balatonsees, vol. 2, p. 207—214.

Dall, W. H. (1). Notice of some new or interesting species of shells from British Columbia and the adjacent region. — In: Bull. Soc. British Columbia, No. 2, 18 p., with 2 pl.

— (2). List of species collected at Bahia, Brazil, by Dr. von Jhering. — In: Nautilus, vol. 10, p. 121—123.

— (3). On a new form of *Polygyra* from New Mexiko. — In: Nautilus, vol. 11, p. 2.

— (4). Synopsis of the *Pinnidae* of the United States and West-Indies. — Ibid. p. 25, 26.

— (5). Notes on Landshells from the Malay Peninsula. — Ibid. p. 37, 38.

— (6). On a new *Holospira* from Texas. — Ibid. p. 38.

— (7). New Land-Shells from Mexico and New-Mexico. — Ibid. p. 61, 62.

— (8). New species of Mexican land-shells. — Ibid. p. 73, 74.
— (9). New West-American Shells. — Ibid. p. 85, 86.

Darbishire, R. D. A visit to a snail farm. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8, p. 374.

Dautzenberg, P. Atlas de poche des coquilles des côtes de France. Paris 1897, 12 no., 153 p., avec 64 pl.

Dautzenberg, P. & Boury, E. de. (1). Campagnes de S. A. le Prince Albert I. de Monaco. Diagnoses d'espèces nouvelles appartenant aux genres *Scalaria* et *Mathildia*. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 22, p. 31—33.

— (2). Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I. Dragages effectués par l'Hirondelle et par la Princesse Alice 1808—1896. Mollusques appartenant à la famille des *Scalidae* et au genre *Mathildia*. — In: Mem. Soc. zool. France, vol. 10, p. 62—74, avec pl.

Dautzenberg, P. & Fischer, H. (1). Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I. de Monaco. Diagnoses d'espèces nouvelles de Pélécypodes. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 22, p. 22—31.

— (2). Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I. de Monaco. Diagnoses d'espèces nouvelles de Gastéropodes. — Ibid. p. 37—45.

— (3). Campagnes scientifiques de S. A. le Prince Albert I. de Monaco. Dragages effectués par l'Hirondelle et par la Princesse Alice, 1888—1896. — In: Mem. Soc. zool. France, vol. 10, p. 139—234, avec 5 pls.

Dollfus, A. (1). Liste des Mollusques testacés terrestres recueillis aux environs de Pratteln (Jura bâlois). — In: Feuille jeunes Naturalistes, annee 28, p. 10—12.

— (2). Les plages de la Manche. Mollusques recueillis entre Bénerville et la Dives. — In: Feuille jeunes Naturalistes année 27, p. 52—55, 137—138, 149—152, 159—169. Avec 5 pls.

Drouët, H. *Unionidae* nouveaux ou peu connues. — In: J. de Conchyl., vol. 45, p. 122—136.

Eckstein, K. Forstliche Zoologie. Berlin 8° (Mollusca S. 326—346, mit Textfig.).

Edwards, T. Notes on British Conchology. — In: Trans. Leicester Soc., vol. 4, p. 371—373.

Fagot, P. Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude. Deuxième partie. — In: Bull. Soc. Aude, vol. 8, p. 119—140.

Fischer, H. (1). Vide Dautzenberg & Fischer.

— (2). Quelques rémarques sur les coquilles quaternaire. récoltès par M. E. Prette dans la grotte de Mas d'Azil (Arriège). — In: Journal de Conchyliologie, vol. 45, p. 193—202.

Fitsch, E. A. Report of the subcommittee [of the Kent and Essex Sea Fisheries committee] on the oyster-question, 8°, 11 spp.

Ford, J. *Cypraea lynx* deformed by disease — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 328, with fig.

Fowler, G. H. Contributions to our knowledge of the Plankton of the Faröe Channel. — In: Pr. zool. Soc. London, p. 523—526.

Frenzel, J. (1). Biologisches über *Dreissensia polymorpha*, Pallas. — In: Biolog. Centralblatt, vol. 17, p. 147—152.

— (2). Zur Biologie von *Dreissensia polymorpha*. — In: Arch. Ges. Phys. (Bonn), vol. 67, p. 163—188.

Friedel, E. Die Weichthiere des Müggelsees bei Berlin. — In: Zeitsch. für Fischerei 1897. No. 3.

Frierson, L. S. Conchological Notes from Louisiana. — In: Nautilus, vol. 11, p. 3—4.

Fulton, H. (1). Descriptions of two new species of *Amphidromus*. — In: Ann. nat. Hist. 1897, ser. 6, vol. 20, p. 211, 212, with pl.

— (2). On supposed new species of *Oleacina*, *Trochomorpha* and *Bulimulus*. — Ibid. p. 212—214, with pl.

***Gain, W. A.** Conchological notes from New South Wales. — In: Naturalists Journal, vol. 6, p. 105—109.

Godwin-Austen, H. H. (1). Land- and Freshwater Mollusca of India, vol. 2 pt. 7, 45 pp., with 3 pl.

— (2). Notes on the genus *Euplecta* of Semper, with descriptions of supposed new species from Ceylon. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 173—178, with pl.

Goodchild, T. G. Notes on the Mollusca of the laminarian zone at Leith. — In: Pr. phys. Soc. Edinburgh, vol. 13 p. 336—344.

Gude, G. K. Armature of Helicoid Land-shells. — In: Science Gossip, vol. 3 p. 204, 244, 274, 300, 332; vol. 4 p. 10, 36, 70, 102, 138, 170.

Gunther, R. T. The Oyster culture of the Ancient Romans. — In: Journal Mar. Biol. Assoc. U. Kingd. vol. 4 p. 360—365, with pl.

Gwatkin, H. M. The dentition of the *Pupidae*. — In.: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 227—228, with pl.

Hanham, H. W. Notes of the land-shells of Quebec, city and district. — In: Nautilus, vol. 10 p. 98—102.

Hartmann, W. D. *Melania yokohamensis* n. sp. — In: Nautilus, vol. 11 p. 41—42.

Headley, A. G. Distribution of Worm-eating Slugs. — In: Zoologist, ser. 4 vol. 1 p. 89.

Hedley, C. Descriptions of new land-shells. — In: Record Austral. Museum vol. 3 p. 44—48, pl. 11.

Hemphill, H. Description of a new variety of land-shell from Idaho. — In: Nautilus, vol. 11 p. 74.

Herdmann, W. A. (1). Ninth Annual Report of the Liverpool Marine Biology Committee and their Biological Station at Port Erin. — In: Pr. Liverpool biol. Section vol. 10 p. 34—102.

— (2). Tenth Annual Report etc. — Ibid. vol. 11 p. 7—56.

— (3). The Oyster question. — In: Nature, vol. 55 p. 293.
— (4). Oysters and copper. — Ibid. p. 366.

Hervier, J. (1). Descriptions d'espèces nouvelles de Mollusques, provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie. — In: Journal de Conchyliologie vol. 45 p. 165—192, 225—248. Avec pl. 7—10.
— (2). Diagnoses d'espèces nouvelles de *Triforis*, provenant de l'Archipel de la Nouvelle-Calédonie (suite). — Ibid. p. 249—266.

Hidalgo, J. G. Obras malacologicas IV, con Atlas de 45 lam. — In: Mem. Acad. Madrid, 1897.

Hoernes, R. Die Fauna des Baikalsees und ihre Reliktennatur. — In: Biol. Centralblatt vol. 17 p. 658—664.

Hoyle, W. E. A Catalogue of recent *Cephalopoda*. Supplément, 1887—1896. — In: Pr. phys. Soc. Edinburgh, vol. 12 p. 363—375.

Jhering, H. von. (1). Zur Geschichte der marinen Fauna von Patagonien. — In: Zoolog. Anzeiger, vol. 20 p. 530—535.
— (2). Os Moluscos marinos do Brazil; I. Arcidae, Mytilidae. — In: Revista Mus. Paulista, vol. 2 p. 73—113, con figg.
— (3). A Ilha de S. Sebastiao. — Ibid. p. 129—171, tab. 2.

***Iwakawa, T.** (1). Freshwater Mollusca of Japan. — In: Zoological Magazine Tokyo, vol. 9 No. 99, with pl. II. (Japanisch).
*— (2). Notes on the *Paludina*-Species of Japan. — In: Annotationes zoologicae japonenses Tokyo, vol. 1 p. 83—92, pl. 5.

Johnston, H. H. British Central Africa, an attempt to give some account of a portion of the territories under British Influence north of the Zambesi. — London, 8°.

Johnson, J. Y. Description of *Helix watsoni*, a new species of landshell, discovered at Madeira, by Senhor T. M. Moniz. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8 p. 429.

Joubin, L. (1). Les Céphalopodes. — In: Mem. Soc. zool. France, vol. 10 p. 26—42.
— (2). Les Céphalopodes. — In.: Revue scient. ser. 4 vol. 7 p. 426—433.
— (3). Observations sur divers Céphalopodes. Deuxième note: *Octopus punctatus* Gabb. — In.: Mém. Soc. zool. France vol. 10 p. 110—113, avec pl. 9.
— (4). Observations sur divers Cephalopodes. Troisième note. Céphalopodes du Musée polytechnique de Moscou. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 22 p. 98—104.

Jousseaume, Dr. (1). Description d'une coquille nouvelle. — In: le Naturaliste p. 250.
— (2). Description d'une coquille nouvelle. — Ibid. p. 265.

Kennard, A. S. (1). On the specific name of *Helicella ericetorum*, Mull. — In: Journal of Malacology, vol. 6 p. 6.
*— (2). Mollusca of the Bromley District. Published by the Bromley Naturalists Society.

Kennard, A. S. & Woodward, B. B. (1). The Mollusca of the English Cave Deposits. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 241—244, with figs.

— (2). Notes on the Mollusca from the Kennet Valley Deposits. — In: Quarterly J. Geol. Soc. vol. 53 p. 434 - 436.

— (3). The Post-pliocene non-marine Mollusca of Essex. — In: Essex Naturalist, 1897, vol. 10 p. 87—109, with pl.

— (4). Notes on the Mollusca, post-pliocene and recent, of Felstead, Essex. — Ibid. p. 185—187.

Kent, W. Saville. The Naturalist in Australia. — London, 4°.

Kenyon, A. F. (1). Descriptions of two new species of *Cypraea* from Western-Australia. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 22, p. 145.

— (2). Some conchological notes on Tasmanian Mollusca. — In: Pr. Soc. Tasmania 1896, p. 87.

— (3). Notes on the effects of the atmosphere on the shells of Mollusca. — Ibid. p. 88.

Kimakovicz, M. von. (1). Dr. med. Arthur von Sachsenheims Mollusken-Ausbeute im nördlichen Eismeer, an der Nord- u. Westküste Spitzbergens. — In: Verh. Ver. Siebenbürgen, vol. 46, p. 67—81.

— (2). Ueber Wagners Eintheilung der Gattung *Daudebardia*. — Ibid. p. 85.

Kobelt, W. (1). Diagnosen neuer Arten aus Kükenthals Ausbeute. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 29, p. 25—28.

— (2). Land- und Süsswasserconchylien. Kükenthals wissenschaftliche Reiseergebnisse, vol. 2. — In: Abhandl. Senckenberg. Ges., vol. 24, p. 17—92, t. 4—11.

— (3). Studien zur Zoogeographie. Die Mollusken der palaearktischen Region, Wiesbaden, 8°, 344 S.

— (4). Rossmaesslers Iconographie der Europaeischen Land- und Süsswassermollusken. Neue Folge, vol. 8, No. 1 u. 2, Wiesbaden. Mit Taf. 211—220.

Vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W. & Moellendorff, O. F. von. Catalog der gegenwärtig lebend bekannten Pneumonopomen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 29, p. 73—88, 105—120, 137—152.

Kobelt, W. & Rolle, H. Beiträge zur Molluskenfauna des Orients. Erster Supplementband zu Rossmaesslers Iconographie der europaeischen Land- und Süsswassermollusken. Neue Folge, Heft 5 u. 6. Mit Taf. 19—28.

Krause, A. Nudibranchiaten von Tromsöe. — In: Tromsoe Mus. Aarsh., vol. 18, p. 94—100.

Kükenthal, W Parasitische Schnecken. — In: Abh. Senckenb. Ges., vol. 24, p. 1—16, t. 1—3.

Locard, A. (1). Expeditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880—1883. Mollusques Testacés; tome I. — Paris 1897, 516 pp., 22 pl.

— (2). Notices conchyliogiques. — In: Echange, vol. XIII. — 1. *Scalariidae* nouveaux, *Cadulus* nouveaux, p. 2—4. — *Dentalium* nouveaux on peu connus, p. 9—11; — sur un genre nouveau dans

la faune marine, p. 46—47; — les *Litiopa* de la mer des sargasses, p. 58—59; — à propos du genre *Pomatias*, p. 66—68; — sur les *Cuspidaria* des côtes de France, p. 94, 95.

Lowe, W. F. Oysters and copper. — In: Nature, vol. 55, p. 366, 415.

Ludwig, H. Eine neue Schlauchschnecke aus der Leibeshöhle einer antarktischen *Chirodota*. — In: Zoolog. Anzeiger, vol. 20, p. 248.

Mabille, T. Observations sur le genre *Bulla*. — In: Bull. Soc. philomathique, vol. 8, p. 111—119.

Marsh, W. A. New American *Unionidae*. — In: Nautilus, vol. 10, p. 103, 121, with pl.

Marshall, J. T. (1). Additions to British Conchology. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8, p. 338—372, 385—395.

— (2). The marine shells of Scilly. — Ibid. p. 431—433.

Martens, Ed. von. (1). Conchologische Miscellen. — In: Archiv. f. Naturg., vol. 63, p. 35—46 und 157—180. Mit 7 Tafeln.

— (2). Beschalte Weichthiere Ostafrikas. — Ibid. p. 48—59.

— (3). Ostafrikanische Mollusken, gesammelt von Herrn Dr. F. C. Stuhlmann, 1888 u. 1889. — In Jahrb. Hamburg. Anstalten, vol. 14, Beiheft 2, p. 111—118.

— (4). Beschalte Weichthiere Deutsch Ost-Afrikas. — In: Deutsch-Ost-Afrika, vol. IV, 308 S., 7 Taf.

— (5). Süss- und Brackwasser Mollusken des Indischen Archipels. — In: Weber, Zool. Ergebn. Reise niederl. Ost-Indien, vol. IV, 331 S., 12 Taf.

— (6). Biologia Centrali-Americana. Mollusca, p. 249—288.

— (7). Neue Arten und Varietäten. — In: Nachrbl. D. malak. Ges., vol. 29, p. 178—180.

Martini & Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet, neue Ausgabe. Lfg. 426—433. Enthält *Scalariidae* von Clessin; und *Auriculacea*, *Turritella*, *Helix* und *Columbella* von Kobelt.

Mazak, W. G. *Cochlicella ventricosa*, Drp. near Charleston, South Carolina. — In: Nautilus, vol. 10 p. 105.

Meli, R. Sulla *Eastonia rugosa*, Chemnitz, (*Mactra*), ritrovata vivente e fossile nel littorale di Anzio e Nettuno. — In: Bull. Soc. mal. ital. vol. XX p. 45—64.

Melvill, J. C. (1). Upon the principles of nomenclature, and their application to the genera of recent Mollusca. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8 p. 435—479.

— (2). Description of *Plecotrema sykesii* n. sp. from Karachi. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 292.

— (3). Descriptions of thirty-four new species of marine Mollusca from the Arabian Sea., Persian Gulf and Gulf of Oman. — In: Mem. Manchester Soc. vol. 41 no. 7, with 2 pl.

Melvill, J. C. & Ponsonby, J. H. (1). Description of *Achatina studleyi* n. sp. from Old Calabar, West Africa. — In: Pr. mal. Soc. London vol. 2 p. 291, mit Textfig.

(2). Descriptions of eleven new species of land and freshwater Mollusca from South Africa. — In: Ann. nat. Hist. ser. 6 vol. 19 p. 633—639, with pl. 17.

Melvill, J. C. & Standen, R. Notes on a collection of shells from Lifu and Uvea, Loyalty Islands, formed by the Reverend James and Mrs. Hadfield, with list of species. — In: J. of Conch. Leeds, vol. 8 p. 379—381 & p. 396—421, with 3 pl.

Melvill, J. C. & Sykes, E. R. Notes on a collection of marine shells from the Andaman Islands. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2 p. 164—172, with pl.

Mitsukuri, K. A living specimen of *Pleurotomaria Beyrichii*. — In: Annotationes zool. japon. Tokyo vol. I p. 67.

Mac Lellan, A. The land- and freshwater shells of Stirlingshire. — In: Transact. Stirlingshire Soc. 1896 & 1897 p. 100—102.

Moellendorff, O. F. von. (1). Ueber *Trochonanina* und *Dendrotrochus*. — In: Nachrbl. D. malak. Ges. vol. 29 p. 5—8.

— (2). Drei neue Arten. — Ibid. p. 28—30.

— (3). Diagnosen neuer und kritischer Landdeckelschnecken. — Ibid. p. 31—45.

— (4). Neue Landschnecken von Java. — Ibid. p. 57—72 und 89—97.

— (5). Cochlostyla-Studien. — Ibid. p. 121—126, 153—164.

— (6). Neue und kritische Realiiden. — Ibid. p. 164—172.

— (7). Binnenmollusken von den Talaut-Inseln. — In: Abh. Museum Dresden, vol. 6 p. 1—2.

Vide Kobelt & Moellendorff.

Monterosato, Marchese, T. Allery di. (1). Molluschi terrestri delle Isole adjacente alla Sicilia. — In: Atti Accad. Palermo vol. 2.

— (2). Sur les *Cypraea* de la Mediterranée. — In: J. de Conchyliologie, vol. 45 p. 153—165, pl. 6.

Moore, J. E. S. (1). The freshwater fauna of Lake Tanganyika. — In: Nature, vol. 56 p. 198—200, with figs.

— (2). The fauna of the great African Lakes. — In: Science Progress London, vol. 6 p. 627—641.

Murdoch, R. Descriptions of new species of *Endodonta* and *Flammulina* from New Zealand. — In: Pr. mal. Soc. London vol. 2 p. 160—163, with figs.

Naegele, G. Einige neue syrische Land- und Süsswasserschnecken. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 29 p. 13—15.

Nobre, A. Mollusques et Brachiopodes du Portugal. — In: Annaes Scienceas nat. Porto vol. 4 p. 37—41, 93—104.

Nordenskiöld, Erland. Några jakttagelser rövanda våra vanligare sötvattensmollusker lif under vintern. — In: Ofversigt Sv. Ak. Forh. vol. 54 p. 77—85.

Pallary, P. Descriptions de quelques nouvelles espèces d'Helices du département d'Oran. — In: C. Rendus Assoc. francaise 1896. II. p. 478—484, avec figs.

Paravicini, G. Catalogo dei Molluschi, viventi nel territorio di Castelmarte. — In: Atti Soc. ital. vol. 36 p. 283—296.

Peile, A. J. Some land and freshwater shells collected in the island of Bombay. — In: Journ. Bombay Society vol. 11 p. 131—135, 262—264.

Pilsbry, H. A. (1). Descriptions of new South American *Bulimuli*. — In: Pr. Ac. Philadelphia p. 18 22.

— (2) New species of Mollusks from Uruguay. — Ibid. p. 290—298, with pl. 6 und 7.

— (3). New *Achatinidae* and *Helicidae* from Somaliland. — Ibid. p. 357—359.

— (4). New Australian Mollusks. — Ibid. p. 360—364, 480 with pl. 9.

— (5). New Brazilian *Streptaxidae*. — Ibid. p. 477—479.

— (6). Descriptions of two new forms of *Perideris*. — Ibid. p. 503 u. 504.

— (7). New Lower Californian *Bulimuli*. — In: Nautilus vol. 10 p. 102—103.

— (8). On the generic position of *Bulimus galericulum* Mouss. — Ibid. p. 109—110.

— (9). List of Mollusks collected in Maldonado Bay, Uruguay by Dr. W. H. Rush. — Ibid. vol. 11 p. 6—9.

— (10). *Helicina rabei* n. sp. — Ibid. p. 34.

— (11). A classified catalogue of American land shells, with localities. — Ibid. p. 45, 59, 71, 83, 93.

— (12). Note on a Californian Helix. — Ibid. p. 54.

— (13). *Oxychona* unmasked. — Ibid. p. 87.

— (14). *Polygyra ferrisi* n. sp. — Ibid. p. 92.

— (15). Tryon's Manual of Conchology, ser. 1 vol 17; ser. 2 vol. 11.

Pilsbry, H. A. & Vanatta, E. G. (1). Description of two new species of *Cerion*. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 365—67, with figs.

— (2). A new species of *Hemphillia*. — In: Nautilus, vol. 11 p. 44.

Ponsonby, J. H. Vide Melvill & Ponsonby.

Protz, A. Bericht über in den Kreisen Schwetz, Tuchel, Konitz und Pr. Stargard unternommene zoologische Excursionen. — In: Schriften der Ges. Danzig, vol. 9, p. 100—110.

Richard, J. & Neuville, H. Sur l'histoire naturelle de l'île d'Alboran. — In: Mem. Soc. zool. France, vol. 10, p. 75—87.

Robertson, David. Jottings from my note-book. On *Limahians*, Gmel. — In: Pr. nat. hist. Soc. Glasgow, vol. 4, p. 331.

Roedel, H. Eine diluviale Süsswasser-Ablagerung bei Frankfurt a. O. — In: Helios, vol. 14, p. 101—104.

Rolle, H. Eine neue *Anodonta*. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 29, p. 172.

Vide Kobelt & Rolle.

Rope, G. T. Early snails. — In: Zoologist, ser. 4, vol. 1, p. 236.

Rosen, H. O. Contributions à la Faune malacologique terrestre du Turkestan. — In: Feuille jeunes Naturalistes 1897, p. 170.

Rossmaessler, E. A. Vide Kobelt, vide Kobelt & Rolle.

Sacco, E. J. Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Part. XX—XXIV.

Sarasin, P. & F. über die Molluskenfauna der grossen Süsswasser-Seen von Central-Celebes, — In: Zool. Anzeiger, vol. 20, p. 241, 279, 308. Mit Textfiguren.

Schepman, M. M. Description of a new species of *Unio*. — In: Notes Leyden Museum, vol. 18, p. 259, with figs.

Schmidt, L. (1). Neuere Beobachtungen über Zuwachs zu unserer Molluskenfauna. — In: Blätter für Gothaische Heimathskunde 1897, No. 8.

— (2). Die Gehäuseschnecken des Galbergs und Krahnbergs bei Gotha. — Gratis-Beiblatt zu: Gothaer neueste Nachrichten, 1. October 1897.

Schneider, Sparre. Fortsatte bidrag til Kundskaben om Tromsöe-Sundets molluskfauna. — In: Tromsoe Mus. Aarshefter, vol. 18, p. 101—108.

Scott, T. Mollusca of Loch Fine. — In: Rep. Fish. Board Scotland for 1896, vol. 15, pl. 3, p. 114—129.

Scott, T. & Duthie, R. The Invertebrate Fauna of the inland waters of Scotland. St. VII. — In: Rep. Fish. Board Scotland for 1896, p. 316—333.

Simpson, C. T. (1). The *Janthinas*. — In: Nautilus, vol. 10, p. 133, 134.

— (2). *Helicina dysoni*. — Ibid. vol. 11, p. 13, 14.

— (3). Notes on the classification of the *Unios*. — Ibid. p. 18—23.

Simroth, H. (1). Nacktschnecken aus dem malayischen Archipel. — In: Kükenthal, zoolog. Reiseergebnisse, in: Abh. Senckenb. Ges., vol. 24, p. 131—144, Taf. 14.

— (2). Neuere Arbeiten über die zoogeographische Verbreitung der Gastropoden. — In: Zoolog. Centralblatt, vol. 4, p. 433—443.

Smith, Edg. A. (1). Diagnoses of new Land Shells from Flores, Malay Archipelago. — In: Ann. nat. Hist., ser. 6, vol. 19, p. 623—627.

— (2). On a collection of Land-Shells from New Guinea. — Ibid. vol. 20, p. 409—420, with pl. 9.

— (3). On a collection of land and freshwater shells from Rotuma Island. — Ibid. p. 519—523.

— (4). Description of new species of land shells from New-Guinea and neighbouring Islands. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 286—290, with pl.

— (5). Notes on some type specimens in the British Museum. — Ibid. p. 229—232.

— (6). On the specific name of *Helicella ericetorum* Müll. — In: Journal of Malacology, vol. 6, p. 28.

— (7). Description of a new species of land-shell from Columbia. — Ibid. p. 26, with fig.

— (8). On some new landshells from the island of Socotra. — Ibid. p. 33—38, with pl. 5.

Sowerby, G. B. (1). Appendix to „Marine Shells of South-africa etc." — London 1897, 4°, 42 p., 3 pl.

— (2). On three new shells from the collection of M. C. B. Thomas, of Brest. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 137 u. 138, with pl.

Splieth, W. Ein Kjökkenmödding (Muschelhaufen) aus der Völkerwanderungszeit. — In: Arch. f. Anthropologie und Geologie Schleswig-Holsteins, vol. 2, p. 15—19.

Standen, R. The Land Mollusca of Ballycastle and district, Co. Antrim. — In: Irish Naturalist, vol. 6, p. 1—9.

Vide Melvill & Standen.

Stearns, R. E. C. *Uvanilla regina*, a new locality. — In: Nautilus, vol. 11, p. 1.

Strubell, Bruno. Neue Süsswasser-Conchylien aus Sumatra und Java. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 29, p. 8—12.

Sturany, R. Ueber die von Dr. H. Rebel in Bulgarien 1896 gesammelten Gehäuseschnecken. — In: Ann. Hofmus. Wien, vol. 12, p. 111—118, t. 3.

Suter, H. (1). Note on *Mitra obscura*, Hutton. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 201, with fig.

— (2). A revision of the New Zealand *Athoracophoridae*. — Ibid.

— (3). The land-mollusca of Stewart Island. — Ibid. p. 258, 259.

— (4). Revision of the New Zealand *Trochidae*. — Ibid. p. 263—283, with figs.

— (5). Note on some New Zealand *Flammulinae*, with the description of *Fl. ponsonbyi* n. sp. — Ibid. p. 284—286.

Swanton, E. W. The hibernation of Land-snails. — In: Naturalists Journal, vol. 6, p. 17—19.

***Sykes, E. R.** (1). Contributions towards a list of papers, relating to the non marine Mollusca from the Hawaiian Islands. Second Edition. Hertford 1897. 8°, 8 pp.

— (2). Note on the *Clausiliae* recorded from Celebes, with descriptions of two new species. — In: Journal of Malacology, vol. 6, p. 23, 24. with pl.

— (3). Descriptions of some new species of helicoid and operculate land-shells from Ceylon. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 232—237, with pl.

— (4). Preliminary diagnoses of new species of non marine Mollusca from the Hawaiian Islands. St. II. — Ibid. p. 298—299.

Vide Melvill & Sykes.

Tate, R. (1). On the discovery of a recent species of *Arcoperna*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 2, p. 181, 182, with figs.

— (2). Critical Remarks on some Australian Mollusca. — In: Transact. Roy. Soc. South Australia, vol. 20, p. 40—49.

Taylor, G. W. *Planorbis nautileus* L. in America. — In: Nautilus, vol. 10, p. 139, 140.

Taylor, J. W. On two remarkable atavic specimens of *Planorbis spirorbis* Müll. — In: Journal of Conchology, vol. 8, p. 382—384, with figs.

***Thew, Mrs.** List of the shells found on the shore between Alumouth and Amble Pier. — In: Hist. Berwick Club, vol. 15, p. 309—312.

Tryon. Vide Pilsbry.

Vanatta, E. G. Vide Pilsbry & Vanatta.

Vassell, E. Sur la pintadine du Golfe de Gabès. — In: Comptes Rendus. Assoc. Française Ac. Science 1896, p. 458—466.

Verrill, A. E. (1). A study of the family *Pectinidae*, with a revision of the genera and subgenera. — In: Transact. Connecticut Ac., vol. 10, p. 41—96, with pl. 16—21.

— (2). A gigantic Cephalopod on the Florida Coast. — In: Ann. nat. Hist., ser. 6, vol. 19, p. 240.

— (3). The supposed great *Octopus* of Florida: certainly not a Cephalopod. — In: American Journal Science, April 1897, p. 355, 356, und: Ann. nat. Hist., ser. 6, vol. 19, p. 682—683.

Verrill, A. E. & Bush, K. J. Revision of the genera of *Ledidae* and *Nuculidae* of the atlantic coast of the United States. — In: American Journal of Science, vol. 3, p. 51—63, with figs.

Wagner, Anton. Kurze Beschreibung der als neu bezeichneten Formen der Genus *Pomatias*, Studer. — In: Anzeiger Ak. Wien 1897, p. 89—90.

***Walker, B. A.** A biological examination of Lake Michigan. — In: Bull. Michigan Fishery Commission, No. 6 (Mollusca), p. 96—99.

Watson, R. Boog. On the Marine Mollusca of Madeira; with descriptions of thirty-five new species, and an index-list of all the known sea-dwelling species of that island. — In: Journ. Linnean Soc., vol. 26, p. 223—329, with 2 pl.

Webb, W. M. (1). The British species of *Testacella*. — In: Journal of Malacology, vol. 6, p. 25, 26 und 48—56, with pl. 6.

— (2). The distribution of British non marine molluscs. 1. Handlist for Essex. — In: Journal of Malacology, vol. 6, p. 57—58.

— (3). The non-marine molluscs of Essex. — In: Essex Naturalist, vol. 10, p. 27—48.

Weber, M. Beiträge zur Kenntniss der Fauna von Südafrika. — In: Zoolog. Jahrbücher, Systemat., vol. 10, p. 180—194.

Westerlund, C. Ag. (1). Synopsis molluscorum extramarinorum regionis palaearcticae. Fasc. I. Bulimi et Pupae. Lund 1897, 124 S.

— (2). Beiträge zur Molluskenfauna Russlands. — In: Ann. Mus. St. Petersburg 1897, S. 117—143.

— (3). Synopsis molluscorum Extramarinorum Scandinaviae, Sueciae, Norwegiae, Daniae et Fenniae. — In: Acta Soc. Faun. Fenn., vol. 13, 1897, No. 7, 238 S.

***Wood, A.** A list of land and freshwater Mollusca found ad Sutton Coldfield. — Leeds 1897, 8°, 12 S.

Wood, W. Mason. Bolinos, California, the Conchologist paradise. — In: Nautilus, vol. 11, p. 49—54.

Wright, B. H. (1). New *Unios*. — In: Nautilus, vol. 11, p. 40, 55.

— (2). A new plicate *Unio*. — Ibid. p. 91.

Wright, C. E. A colony of *Cecilioides acicula* Müll. in Northamptonshire. — In: J. of Conch. Leeds vol. 8, p. 395.

Wright, S. H. Contributions to a knowledge of United States *Unionidae*. — In: Nautilus, vol. 10, p. 136—139, vol. 11, p. 4—5.

c) Jahrgang 1898.

Ackermann, A. Die Thierbastarde, Abth. 1. — In: Ber. nat. Verein Kassel vol. 42 (Mollusca p. 108—110).

Acloque, A. Faune de France. Paris (1899). 8°. 500 S., avec figs. (Enthält S. 334—453 die Mollusken).

Adams, L. E. Observations on the pairing of *Limax maximus*. — In: Journal of Conchology, Leeds, vol. 9 p. 92—95, pl. 3.

Alcock, A. W. Report on the natural history results of the Pamir Boundary Commission. Calcutta 1898, 4°. (Mollusca p. 14, 15, 38.

Alcock, A. W. & Anderson, A. R. S. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer Investigator under the command of Commander T. H. Hemsing, R. N. (Mollusca pl. 7 und 8).

Aldrich, T. H. Notes on some Land- and Freshwater Shells from Sumatra, with descriptions of new species. — In: Nautilus vol. 12 p. 1—4, with pl. 1.

Ancey, C. F. (1). Notes malacologiques. — A. Observations sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis dans l'Indo-Chine et particulièrement au Laos par M. Henry Counillon, accompagnées de remarques sur d'autres mollusques de cette region. — B. Descriptions d'espèces nouvelles du centre d'Afrique. — C. Notes sur quelques coupes génériques ou sous génériques de Mollusques. — D. Description d'un mollusque méditerranéen nouveau. — In: Bull. Mus. Marseille I p. 125—141, pl. 9.

— (2). Observations on Papuan Land- and Freshwater shells, with descriptions of new species from New Guinea and Western Australia. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 22 p. 771—778, with pl.

— (2). Description of a new *Helix*. — In: Nautilus vol. 12 p. 21.

— (3). List of marine shells collected at Port Gueydon, Kabylia, with description of a new *Cyclostrema*. — Ibid. p. 52—57.

— (4). Note on the generic names of two groups of *Achatinidae*. — Ibid. p. 92.

Anderson, A. R. S. vide Alcock & Anderson.

Andrusov, N. Fossile und lebende *Dreissensidae* Eurasiens. In: Trud. St. Petersburg, Obschch. vol. XXV. 681 S. und 20 pl., mit deutschem Résumé (113 S.).

Appellöf. Cephalopoden von Ternate. — Kükenthal, Wissenschaftliche Reisergebnisse in: Abhandl. Senckenberg, Gesellschaft, vol. XXIV p. 561—637, Taf. 32—34.

Babor, J. F. Note on *Ariunculus austriacus* n. sp. from the Alps in Austria. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 156—158, with figs.

Baker, F. C. (1). The Molluscan Fauna of Western New York. — In: Trans. Acad. St. Louis, vol. 8 p. 71—94, pl. 10.

— (2). The Mollusca of the Chicago Area. Part I. The Pelecypoda. — In: Bull. Chicago Acad. vol. 3 p. 1—130, with 27 pl. and map.

— (3). A new *Sphaerium*. — In: Nautilus, vol. 11 p. 65, 66.

— (4). A day on the Chicago drainage canal. — Ibid. vol. 12 p. 63.

Barrois, T. Recherches sur la faune des eaux douces des Açores. — In: Mem. Soc. Lille, ser. 5 fasc. 6. (Mollusa S. 111).

Bavay, A. (1). Coquilles nouvelles provenant des récoltes de M. L. Levay dans le Haut-Mekong pendant la campagne du Massie (1893—1895). — In: J. de Conchyl. vol. 46 p. 15—19, pl. 11.

— (2). Note sur les Mollusques du canal de Suez. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 23 p. 161—164.

Beddome, C. E. Notes on species of *Cypraea* inhabiting the shores of Tasmania. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 22 p. 564—576, with pl. 20 und 21.

Bellini, R. Malacologia terrestris et fluviatilis Neapolitana. — In: Rivista italiana Scienze naturali (Siena), vol. 18 p. 71—77.

Bergh, R. (1). Die Opisthobranchier der Sammlung Plate. — In: Fauna Chilensis, Suppl. 4 der Zoolog. Jahrbücher, S. 481—582, mit 6 Taf.

— (2). Die Pleurobranchiden. — In: Sempers Reisen Arch. Philippinen, vol. 7 Lfg. 3 (S. 117—158, 4 Taf.).

Boettger, O. (1). Zwei neue Landschnecken aus Kleinasien — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 30 p. 12—16.

— (2). Landschnecken vom Kilima-Njaro, Deutsch Ost-Afrika. — Ibid. p. 17—19.

— (3). Bemerkungen über einige *Buliminus* aus Kleinasien, Syrien und Cypern, nebst Beschreibungen neuer Arten. — Ibid. p. 19—27.

— (4). Die Verhältnisszahlen der paläarktischen Najaden II. — Ibid. p. 33—46.

Bofill y Poch, A. (1). La *Helix Montserratensis*, su origen y su destribuciòn en el tiempo y en el espacio. — In: Bolet. Ac. Barcelona I p. 331—343.

— (2). Sobre una nuova forma Malacologica de la Provincia de Gérona (*Nenia subarcuata*). — In: Bolet. Ac. Barcelona, I p. 364—368, con fig.

Boutan, L. Production artificelle des Perles chez les Haliotis. — In: Comptes Rendus Ac. Sciences, vol. 127 p. 828—831.

Bouvier, E. L. & **Fischer, H.** Etude monographique des Pleurotomaires actuels. — In: Archives zoologie expér. vol. 6 p. 115—180, avec 4 pl und 6 figs.

Boycott, A. F. Coloration and variation of British Extramarine Mollusca (Contin). — In: Science Gossip vol. 4.

Brancsik, K. Einige Daten zur Conchylienfauna Bosniens, der Hercegowina und Dalmatiens. — In: Jahresb. Ver. Trencsin, vol. 19 p. 86—90, mit Textfig.

Brandicourt, V. Dispersion des Mollusques. — In: Bull. Soc. Nord France, vol. 13 p. 242—248.

Brazier, J. (1). New marine shells from the Solomon Isles and Australia. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 22 p. 779—782.

— (2). Four new species of Mollusca from Victoria. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 23 p. 271, 272.

Brockmeier, H. (1). Süsswasserschnecken als Plankton-Fischer. — In: Forschungsber. Stat. Plön, vol. 2 p. 165.

— (2). Die Lebensweise von *Limnaea truncatula*. — Ibid. vol. 6 p. 153—164.

Bucquoy, E., Dautzenberg, P. & **Dollfuss, G.** Les Mollusques marins du Roussillon, Tome II, Livr. 12 und 13 (Schluss).

Bullen, R. A. Note on non-marine Mollusca obtained from Holocene and Pleistocene deposits at Buckland, Dover. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 102—105, with figs.

Bush, K. J. vide Verrill & Bush.

Call, R. E. Illustrations of little known *Unionidae*. — In: Journal Cincinnati Soc. vol. 18 p. 157—160, pl. 6.

Chaster, G. W. A report upon the Mollusca (excluding the Cephalopoda and Nudibranchia), obtained by the cruises of the Royal Irish Academy Cruises. — In: Pr. Irish Acad. vol. V 1898 p. 1—33.

Clessin, S. vide Martini & Chemnitz.

Cockerell, T. D. A. (1). Notes on some *Pupidae*. — In: Nautilus, vol. 11 p. 136.

— (2). New *Polygyras* from White Mountain, New Mexico. — In: Nautilus, vol. 12 p. 76, 77.

— (3). Foreign varieties of British Land- and Freshwater Mollusca. — In: Science Gossip, vol. 4 p. 229—230.

Collett, O. (1). Description of *Streptaxis gracilis* n. sp., from Ceylon. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 1, with fig.

— (2). Contributions to Ceylon Malacology. I. The Terrestrial Mollusca of Ambagamuwa. — In: Journal Ceylon Asiatic Society vol. 15 p. 12—21.

Collinge, W. E. (1). On two new species of slugs of the genus *Microparmarion* from Borneo. — In: Ann. nat. Hist., ser. 7, vol. 1, p. 191—194, 332, pl. 9.

— (2). Description of a new species of *Cryptosoma* (*C. austeni*). — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 2—4, pl. 1.

Crosse, H. (1). Note sur quelques mollusques terrestres des îles Philippines encore peu repandus dans les collections. — In: Journal de Conchyliologie, vol. 46, p. 5—15, pl. 1.

— (2). Additions à la faune malacologique terrestre de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances. — Ibid. p. 20—21.

— (3). Etudes malacologiques sur des genres nouveaux ou peu connus. V. Sur les genres *Xenothauma* et *Platybostryx*. — Ibid. p. 205—208, pl. 10 (partim).

***Crowther, J. E.** The pond snails of the parish of Halifax. — In: Halifax Naturalist, vol. 2, p. 91—94.

***Cuningham, J. T.** Report of the Fisheries Committee. Oyster Culture. — In: Rep. Cornwall Soc. 1898, p. 104—109.

Da Costa, S. J. Remarks on some species of *Bulimulus*, sect. *Drymaeus*, and descriptions of land-shells from Bolivia, Ecuador and the U. St. of Columbia. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 80—84, pl. 6.

Dall, W. H. (1). Synopsis of the Recent and Tertiary *Psammobiidae* of North America. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 57—62.

— (2). On the genus *Halia* Risso. — Ibid. p. 190—192.

— (3). On a new species of *Vitrea* from Maryland. — In: Nautilus, vol. 11, p. 100—101.

— (4). A new subgenus of *Coralliophaga*. — Ibid. p. 135.

— (5). On a new species of *Fusus* from California. — In: Nautilus, vol. 12, p. 4—5.

— (6). A new species of *Ceres* from Mexico, — Ibid. p. 27—28.

— (7). On a new species of *Mylitta*. — Ibid. p. 40—41.

— (8). A new species of *Terebra* from Texas. — Ibid. p. 44—45.

— (9). A new *Polygyra* from New Mexico. — Ibid. p. 75.

— (10). Description of a new *Ampullaria* from Florida. — Ibid. p. 75—76.

— (11). List of a Collection of Shells from the Gulf of Aden, of the Museums East African Expedition. — In: Field Columbian

Museum Publication. Zoological Series, Chicago, vol. 1, p. 187—189.

— (12). Contributions of the Tertiary Fauna of Florida, with especial reference to the Silex Beds of Tampa, and the Pliocene Beds of the Calasoohatchie River, including in many cases a complete revision of the Generic groups treated of and their American Tertiary Species. Part. IV. Prionodesmacea und Teleodesmacea. — In: Transactions of the Wagner Free Institute, vol. 3, p. 571—947, pl. 23—35.

*Dautzenberg, Ph. Coup d'oeil sur la faune du département de la Loire inférieure; Mollusques. — In: Nantes et la Loire inférieure, publié pour l'Assoc. française Ac. Sciences 1897. — 23 p.

Vide Bucquoy, Dautzenberg & Dollfus.

Dautzenberg P. & Fischer, H. Note sur le *Pleurotomaria beyrichi*. — In: J. de Conchyliologie, vol. 46, p. 218—224, pl. 11.

Dedekind, W. Ein Beitrag zur Purpurkunde. — In: Neue Ausgaben seltener älterer Schriften über Purpur. — Berlin. 8°, 364 S.

Dandy, A. Notes on a remarkable collection of Marine animals, lately found on the New Brighton Beach, near Christchurch, New Zealand. — In: Transact. New Zealand Instit., vol. 30, p. 320—326. With appendix by Suter.

Dennant, J. Description of a new species of *Unio* from the River Glenely. — In: Pr. Soc. Victoria, vol. 10, p. 112—113.

Dettwiler, J. Y. Notes on the Fishing Industry of Eastern Florida. Experimental Oyster Culture. Propagation of the Soft Clam. — In: Bulletin U. St. Fish Commission, vol. 17, p. 309—312.

Dollfus, G. Vide Bucquoy, Dautzenberg & Dollfus.

Eaton, G. F. Prehistoric Fauna of Block Island, as indicated by its ancient shell-heaps. — In: American Journal of Science, vol. 6, p. 137—159, with pl. 2—3.

Fea, L. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine, Riassunto generale dei resultate zoologici. — In: Ann. Mus. civico Genova, vol. 37, p. 385—660 (Mollusca, p. 497—510, mit fig. 11).

Ficalbe, E. Cenni sopra la „Molluschicultura" nei laghi die Ganzirri e del Faro (Messina) e sopra le cause e i rimedi del suo odierno deperimento. — In: Giornale ital. Pesca Acquicultura 1898, vol. 2, No. 2.

Fischer, H. (1). Note sur la Faune du Haut Tonkin. Liste des Mollusques recueillis par le Dr. A. Billet. — In: Bulletin scientifique France Belgique, vol. 28, p. 310—338, pl. 17—18.

— (2). Description d'une nouvelle espèce de *Plectopylis* (*Pl. francoisi*, Tonkin). — Ibid. p. 214—218, avec fig.

— (3). Quelques Remarques sur les moeurs des Patelles. — Ibid. p. 314—318.

Vide Bouvier & Fischer.

Ford, J. Description of a new species of *Olivella*. — In: Nautilus, vol. 12, p. 66—67.

***Franzenau, A.** Adatok Letkés Faunà—jahoz. — In: Math. term. Kozlem. Magyar. Acad., vol.26, p. 1—36, mit Tafel.

Fuerson, L. S. *Unio* (*Lampsilis*) *amphicaenus* n. sp. — In: Nautilus, vol. 11, p. 109—110, with pl.

Fustedt, C. Värmlands land-och sötwattens mollusker. — In: Ofversigt k. Vetensk.-Ak. Förhandl, Stockholm 1898, p. 447 - 455.

Fulton, H, Description of *Amphidromus inconstans* n. sp., from the Malay Archipelago. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 10, with fig.

Godwin-Austen, H. H. (1). Land- and Freshwater Mollusca of India. — Vol. 2 (part. 8), p. 45—86, pl. 70—81.

— (2). On *Philalanka*, a new subgenus of *Endodonta*, with descriptions of two new species from the Indian Region. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 11—13, pl.1.

Gourret, P. Les étangs saumatres du midi de la France et les pêcheries. — In: Ann. Mus. Marseille, vol. 5, p. I—IX, 1 - 386, avec figs.

Graf, A. Adaptation of the shell of *Crepidula fornicata* to the shell of *Pecten jacobaeus*. — In: Transact. New York Acad., vol. 15, p. 67—69, avec figs.

Granger, A. Catalogue des Mollusques terrestres, des eaux douces et saumâtres observés dans les departement de la Charente inférieure, de la Gironde, des Landes et des Basses-Pyrenées. — In: Actes Soc. Bordeaux, ser. 6, vol. 2, p. 237—271.

Gredler, P. Vincenz. (1). Zur Conchylienfauna von China. XIX. Stück. Neue Bulimiden aus Kansu. — In: Progr. öffentl. Privat-Gymnasiums der Franciscaner, Bozen 1898, p. 38—51, mit Tafel.

— (2). Neue Buliminiden aus Gansu (Abdruck der Diagnosen aus voriger Arbeit). — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 30, p. 104—107.

Gregorio, A. di. Etudes sur le genre *Amussium* avec un catalogue bibliographique et synonymique de tous les peignes lisses et sublisses vivants et tertiaires du monde, appartenant aux sous-genres *Amussium*, *Pseudamussium*, *Propeamussium*, *Syncyclonema*, *Camptonectes*, *Variamussium* etc. Avec une Appendice sur le *Pecten flabelliformis*, Brocchi, *hyalinus* Poli, et *magellanicus* Gmelin. — In: Annales de Géologie et de Paleontologie, Livr. 23, 70 pg., avec 7 pl.

Grieg, J. A. Skrabninger i Vaagsfjorden og Ulvesund, ytre Nordfjord. — In: Bergens Museum Aarbog, 1897, No. 16, 27 S.

Gude, G. K. (1). Armature of Helicoid Landshells, with new species of Plectopylis. — In: Science Gossip, vol. 4, p. 231, 263, 284; — vol. 5, p. 15, 74, 114, 133, 170, with figs.

— (2). Species of *Plectopylis*, recently described in „Science Gossip“. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 7—16, with figs.

Hanham, A. W. Notes on Quebec *Pupidae* and other shells. — In: Nautilus, vol. 11, p. 110—111.

Harper, G. W. Catalogue of Land- and Freshwater Shells found in the vicinity of Cincinnati, prepared for the use of beginners. — In: J. Cincinnati Soc., vol. 18, p. 89—104.

Hedley, C. (1). Mollusca. Sep. Abz. aus: Handbook of Sydney and the County of Cumberland, p. 136—142. Sydney 1898.

— (2). Further Notes on Australasian Shipworms. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 23, p. 91—96, with figs.

— (3). Descriptions of new Mollusca, chiefly from New-Caledonia. — Ibid. p. 97—105, with figs.

— (4). Description of a new bivalve, *Lima alata*, from Santa Cruz. — In: Record Austral. Museum, vol. 3, p. 84—85, with fig. Vide Stéel.

Henderson, J. B. (1). A list of land- and freshwater shells of Enganio, with descriptions of new species. — In: Nautilus, vol. 12, p. 13—17, with pl. 2.

— (2). A new Jamaican Land-shell. — Ibid. p. 25—26.

— (3). Shell collecting at Mt. Desert, Maine. — Ibid. p. 73—74.

Herdman, W. A. & Boyce, R. Life conditions of the Oyster: normal and abnormal. — In: Report British Association Adv. Science 1897, p. 363—367.

Hesse, P. Die Perlfischerei im Roten Meer. — In: Zoolog. Garten, vol. 39, p. 382—385.

Heynemann, D. F. Zur Geschichte der Gattung *Aspidoporus*, Fitz. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 30, p. 108—111.

Hidalgo, J. G. Obras Malacologicas. Atlas, entr. III. — In: Memorias Acad. Madrid, 1898.

Hocker, F. Die Conchylienfauna der diluvialen Sand- und Tuffablagerungen bei Brüheim im Herzogthum Gotha. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 30, p. 86—91.

Hofer, —. Beitrag zur Molluskenfauna des Kantons Aargau. — In: Mittheilungen Aargauer Ges., vol. 8, p. 38—57.

Howe, J. L. Variation in the shell of *Helix nemoralis* in the Lexington (Virginia) Colony. — In: American Naturalist, vol. 32 p. 913—923.

Hyatt, A. Evolution and migration of Hawaiian land-shells. — In: Pr. American Assoc. Adv. Science, vol. 47 p. 357 u. 358.

Jacobi, A. Japanische beschalte Pulmonaten. — In: Journal College Japan, Tokyo, vol. 12 p. 1—102, mit 6 Tafeln.

Joubin, L. (1). Sur quelques Céphalopodes du Musée royal de Leyde, et Description de trois espéces nouvelles. — In: Notes Leyden Museum, vol. 20 p. 21—28.

— (2). Observations sur divers Céphalopodes (*Grimalditeuthis richardi*). — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 23 p. 101—113, avec figs. — Sur le genre *Cucioteuthis*. — Ibid. p. 149—161, avec figs.

— (3). Note sur une nouvelle famille de Céphalopodes. — In: Annales Sciences Nat., vol. 6 p. 279—292, avec figs.

Jousseaume, D. (1). *Triphoridae* de la Mer rouge. — In: Bull. Soc. Philomatique, vol. 9 p. 71—77.

— (2). Description de coquilles nouvelles. — In: Naturaliste 1898 p. 14, 22, 201, 251 avec figs.

— (3). Description d'une coquille nouvelle. — Ibid. p. 81, avec fig.

— (4). Description d'un Mollusque nouveau. — Ibid. p. 106, avec figs.

Kelsey, F. W. San Diego, California, as a collecting ground. — In: Nautilus, vol. 12 p. 88, 89.

Kenyon, A. F. (1). Note on *Cypraea caput anguis*, Philippi, with a new variety of *C. caput serpentis*. — In: Pr. mal. Soc. Lond. vol. 3 p. 77—79, with fig.

— (2). A list of the marine Mollusca of Victoria. — Melbourne, 1898. 8°. 12 p.

Kibbe, J. P. Oyster and oyster-culture in Texas. — In: Bull. U. St. Fish Commission vol. 17 p. 313 u. 314.

Kobelt, W. (1). Studien zur Geographie. Band II. Die Fauna der meridionalen Sub-Region. Wiesbaden 1898. 8°. 368 S.

— (2). Zwei neue Arten aus Deutsch-Neu-Guinea. — In: Nachrbl. D. mal. vol. 30 p. 92 u. 93.

— (3). Neue Helixarten aus Montenegro. — Ibid. p. 161—165.

— (4). Ein neuer *Zonites*. — Ibid. p. 166.

— (5). Rossmaesslers Iconographie der europäischen Land- und Süsswasserconchylien. Neue Folge, vol. 8 Lfg. 3 u. 4.

vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W. & Moellendorff, O. von. Catalog der gegenwärtig lebend bekannten Pneumonopomen (Fortsetzung). — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 30 p. 129—160 u. 177—192.

Kunz, G. F. (1). A brief history of the gathering of fresh-water pearls in the United States. - In: Bull. U. St. Fish Commission, vol. 17 p. 321—330.

— (2). The fresh-water pearls and pearl fisheries of the United States. — Ibid. p. 375—426, with 22 plates.

Letson, E. S. Description of a new *Tethys* (*Aplysia*). — In: Pr. Ac. Philadelphia 1898 p. 193 pl. 8.

Licherdopol, J. P. Fauna malacologica a Bucurescilor si impryumilor. — In: Bull. Soc. Bucarest, vol. 6 p. 373—392.

Locard, A. (1). Expeditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883. Mollusques testacés, tome II. Paris 1898, 4°. 515 pgs. 18 planches.

— (2). Sur l'existence d'une faune polybathique, dans les grands fonds de l'Atlantique et de la Mediterranée. — In: Comptes Rendus Acad. Sciences, vol. 126 p. 275—277.

— (3). Sur l'aire de dispersion de la faune malacologique des grands fonds de l'Océan Atlantique boreal. — Ibid. p. 441—443.

— (4). Notices Conchyliologiques. — In: Échange, année XIV. — 49. Sur les mollusques testacés dragués dans les grands fonds de l'Atlantique, par le Travailleur et le Talisman, p. 27, 47, 53. — 50. Description d'une espèce nouvelle du genre *Bythinia*, p. 67. — 51. Sur le *Trochus michaudi*, de Blainville, p. 77; sur les variations de *Gibbula cineraria*, L., p. 89.

Lönnberg, E. On the Cephalopods collected during the Svedisch Arctic Expedition under the Direction of Professor A. G. Nathorst. — In: Ofversigt Sv. Akad. Forhandlingar, vol. 55 p. 791—793.

Mabille, J. Notitiae Malacologicae. — In: Bull. Soc. philomatique, vol. 9 p. 78—102.

***Madoulé, A.** Sur quelques mollusques Gastropodes terrestres. — In: Bull. Soc. Elbeuf, vol. 16 p. 69—73.

Mansell-Pleydell, J. C. The Mollusca of Dorsetshire (Marine, Estuarine, Freshwater and Land) and the Brachiopoda. — Dorchester 1898, 8°. XXXII u. 110 pgs.

Marshall, J. T. Additions to British Conchology. — In: J. of Conchology, Leeds vol. 9 p. 61—74, 120—128.

Martens, Ed. von. (1). Ueber die Land- und Süsswasser-Mollusken der Seychellen. — In: SBer. Ges. naturf. Fr. Berlin p. 17—19.

— (2). Einige kleine Landschnecken von der Cocos-Insel. — Ibid. p. 156—160.

— (3). Diagnosen drei neuer Landschnecken aus Niederländisch Indien. — Ibid. p 160 u. 161.

— (4). Biologia Centrali-Americana. Mollusca (p. 289—368).

— (5). Purpurfärberei in Central-America. — In: Verh. Berlin Anthr. Ges. 1898, p. 482—486. (Abgedr. in: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 113—122).

Martens, Ed. von & Wiegmann, F. Land- & Süsswasser-Mollusken der Seychellen. — In: Mitth. der zoologischen Sammlung Berlin, vol. 1 p. 1—94, Taf. 1—4.

Martini & Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet, Neue Auflage, Lfg. 434—440. (Enthält *Aplysiacea*, von Clessin. — *Cerithium*, *Auriculacea* & *Helix* von Kobelt).

Mearns, W. C. A study on the Vertebrate Fauna of the Hudson Highland, with observations on the Mollusca of the Region. — In: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., New York vol. 10. — Mollusca p. 308 u. 309.

Meli, R. Sulle Anodonte pescate nel lago di Bracciano (Lago Sabatino). — In: Boll. Soc. Romana Zool. vol. 7 p. 70—75.

Melvill, J. C. (1). Further Investigations into the Molluscan fauna of the Arabian Sea, Gulf of Oman, and Persian Gulf, with descriptions of forty species. — Addendum: Description of a new *Strombus* from the Mekran Coast of Beluchistan. — In: Mem. Manchester Society. vol. 42 No. 4, 40 pg. with 2 plates.

— (2). A brief Bibliographical Résumé of the Eythraean Molluscan fauna, with descriptions of sixteen species from Aden. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 1 p. 194—206, pl. 12.

— (3). On *Latirus armatus*, Ad. — In: Journal of Conchology, vol. 9 p. 115—117.

— (4). Descriptions of new species of marine shells from Bombay. — In: Journal Bombay Society vol. 11 p. 506—514, with plate.

Melvill, J. C. & Ponsonby, J. H. (1). Description of ten new species of Terrestrial Mollusca from South Africa. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 1 p. 24—29, pl. 8.

— (2). Descriptions of nine new species of Terrestrial and Fluviatile Molluscan fauna of South Africa. — Ibid. vol. 2 p. 125—130, pl. 7.

— (4). A contribution towards a check-list of the non-marine Molluscan fauna of South Africa. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 166—184.

Melvill, J. C. & Standen, R. (1). The Marine Mollusca of Madras and the immediate neighbourhood. — In: J. of Conchology, Leeds, vol. 9 p. 30—48, 75—85, with pl.

— (2). Notes on a collection of marine shells from Lively Island, Falkland, with list of species. — Ibid. p. 97—105, with pl.

Melvill, J. C. & Sykes, E. R. Notes on a second collection of Marine shells from the Andamane Islands, with descriptions of new forms of Terebra. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 35—48, with pl.

Moellendorff, O. von. (1). Verzeichniss der auf den Philippinen lebenden Land-Mollusken. — In: Abh. Ges. Görlitz, vol. 22 p. 26—208.

— (2). Zur Fauna von Russisch-Litthauen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 30 p. 1—5.

— (3). Zur Hochgebirgsfauna der Philippinen. — Ibid. p. 5—12.

— (4). Die Binnenmollusken Annams. — Ibid. p. 65—85.

— (5). Godwin-Austen, Land- and Freshwater Mollusca of India. — Ibid. p. 97—104.

— (6). Landmollusken. — In: Semper, Reise Philippinen, vol. 8, Lfg. 1. — 50 S., 4 Taf.

vide Kobelt & Moellendorff.

Moore, J. E. S. (1). Description of the genera *Bathanalia* and *Bythoceras* from Lake Tanganyika. — In: Pr. mal. Soc. Lond., vol. 3 p. 92 u. 93.

— (2). On the Zoological evidence for the connection of Lake Tanganyika with the Sea. — In: Pr. Royal Soc. London, vol. 62 p. 451—458.

— (3). The Molluscs of the Great African Lakes. I. Distribution. — In: Quarterly Journal Microsc. Soc. vol. 41 p. 159—180. II. The Anatomy of the Typhobias, with a description of the new Genus *Bathanalia*, p. 181—204, with plates 11—14.

— (4). On the hypothesis, that Lake Tanganyika represents an old Jurassic Sea. — Ibid. p. 303—321, with pl. 23.

— (5). The marine fauna in Lake Tanganyika, and the advisability of further exploration in the Great African Lakes. — In: Nature, vol. 58 p. 404—408.

Newcombe, C. F. A preliminary Catalogue of the Collections of Natural History and Ethnology in the Provincial Museum, Victoria, British Columbia. 8°. 196 pg. (Mollusca p. 83—106).

Nobre, A. Mollusques et Brachiopodes du Portugal. — In: Ann. Sci. Nat. Porto. vol. 4 p. 193—202, vol. 5 p. 107—118.

Oldham, A. Notes on some Anglesea land and freshwater Mollusca. — In: J. of Conchology, vol. 9 p. 86—89.

Pallary, P. (1). Première contribution à l'étude de la Faune Malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique. — In: Comptes Rendus Assoc. française Av. Sci., 1897 p. 556–563, pl. V.

— (2). Deuxième Contribution à l'étude de la Faune Malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique. Supplément à la Faune malacologique du Maroc, de A. Morelet. — In: Journal de Conchyliologie, vol. 46 p. 49—170, avec pl. 5—9.

— (3). A propos de l'*Helix catocyphia* Bourg. — In: Feuille jeunes Naturalistes, vol. 28 p. 49.

— (4). Au sujet d'une note de M. Girard sur l'*Helix catocyphia* Bourg. — Ibid. p. 89 u. 90.

— (5). Les *Cyclostomes* du Nord-Ouest de l'Afrique. — Ibid. vol. 29 p. 17—21, avec 2 figs.

Percori, G. Sui *Cefalopodi* posseduti dal Museo zoologico della Regia Università di Roma. — In: Boll. Soc. Romana Zool. vol. 7 p. 169—171.

Pilsbry, H. A. (1). A new Land-shell from Clarion Island. — In: Pr. Ac. Philadelphia, 1898, p. 354, with pl.

— (2). New species of *Odontostomus* from Brazil and Argentina. — Ibid. p. 471—474.

— (3). *Margarita sharpii*, a new Alaskan Gastropod. — Ibid. p. 486, with fig.

— (4). Phylogeny of the genera of *Arionidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 94—104, pl. 7.

— (5). A classified catalogue of American Land-shells, with localities. — In: Nautilus, vol. 11 und als Separatabzug.

— (6). Descriptions of new American land-shells. — In: Nautilus, vol. 11, p. 133—134.

— (7). Notices of new species and variations of American land-shells. — In: Nautilus, vol. 12, p. 22—23.

— (8). Landshells of Gun Cay, Bahamas. — Ibid. p. 26—27. with figs.

— (9). Notes on new or little known *Amnicolidae*. — Ibid. p. 42—44.

— (10). Notes on some freshwater-shells of Uruguay. — Ibid. p. 46.

— (**11**). Notes on the genus *Odontostomus*. — Ibid. p. 57—58.

— (**12**). Note on the subgenus *Eucosmia*, Carpenter. — Ibid. p. 60.

— (**13**). *Haliotis cracherodii* var. *californiensis*, Swains. — Ibid. p. 79—80.

— (**14**). Descriptions of new species and varieties of American *Zonitidae* and *Endodontidae*. — Ibid. p. 85—87.

— (**15**). Tryon's Manual of Conchology, ser. I, vol. 17, (*Scaphopoda*); ser. 2, vol. 11 (*Bulimuli*).

Pilsbry, H. A. & **Vanatta, E. G.** (**1**). Revision of the North American Slugs: *Binneya*, *Hemphillia*, *Hesperarion*, *Prophysaon*, and *Anadenulus*. — In: Pr. Ac. Philadelphia, 1898, p. 219—261, pl. 9—16.

— (**2**). Materials towards a natural classification of the Cylindrelloid snails. — Ibid. 264—286, with pl. 17—18.

— (**3**). Some Cuban species of *Cerion*. — Ibid. p. 475—478, with figs.

Planeth, —. Monstrosität einer *Helix nemoralis*.— In: Archiv Ver. Meckenburg, vol. 51, p. 157—158.

Pollonera, C. Molluschi terrestri e fluviatili dell' Eritrea raccolti dal Generale di Boccard. — In: Boll. Mus. Torino, vol. 13, No. 313, p. 1—13, con tav.

Ponsonby, J. H. Vide Melvill & Ponsonby.

Posselt, H. J. Conspectus Faunae Groenlandiae. Brachiopoda og Bløddyr. — In: Meddelelser om Grønland, No. 23. — XIX und 298 p., 2 Taf. und Karte.

Pritchard, G. B. & **Gatliff, J. H.** (**1**). On a new species of Victorian Mollusc (*Coralliophila wilsoni*). — In: Pr. Soc. Victoria, vol. 10, p. 140—141.

— (**2**). Catalogue of the Marine Shells of Victoria, Part. I. — Ibid. p. 236—284.

Pruvot, G. Essai sur les fonds et la faune de la Manche occidentale (côtes de Bretagne) comparés à ceux du golfe du Lion. — In: Archives de Zoologie experimentelle, vol. 5, p. 511—660, planches XXI—XXVI.

Putzeys, Dr. (**1**). Diagnoses de quelques coquilles et d'un genre nouveau, provenant du Congo. — In: Pr. verb. Soc. malac. Belgique, vol. XXVII, p. 4—6, avec figs.

— (**2**). Diagnoses de quelques coquilles nouvelles provenant de l'etat indépendent du Congo. — Ibid. p. XXV—XXVIII und p. LXXXIX—XCII, avec figs.

— (**3**). Diagnose d'une coquille nouvelle provenant de l'etat indépendent du Congo. — Ibid. p. XCVIII, avec fig.

Reibisch, R. Einführung der *Helix candicans* im Plauenschen Grunde. — In: S. Ber. Ges. Isis, 1898, p. 4.

Ricklefs, —. Zur Molluskenfauna von Curland. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 30, p. 48—50.

Roché, G. L'Ostréiculture en Europe. — In: Revue Scientifique Paris, vol. 8, p. 552—557.

Rolle, H. (1). Eine neue *Pomatia*. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 30, p. 91—92.

— (2). Eine neue *Jacosta*. — Ibid. p. 165—166.

Rossmaessler, E. A. Vide Kobelt.

Rufford, P. Abnormal Scalariformity in Shells. — In: Zoologist, 1898, p. 191—192.

Sarasin P. & F. Die Süsswassermollusken von Celebes. — Wiesbaden 1898, 4°. — VIII und 103 S., 13 Taf.

Scanderbeg, A. C. Aggiunti alla nota del Dott. R. Bellini sui Molluschi terrestri e fluviatili della provincia di Napoli. — In: Rivista italiana scienze naturali, vol. 19, p. 5—6.

Schepman, M. M. (1). Conchological corrections and additions. — In: Notes Leyden Museum, vol. 20. p. 84—86.

— (2). Description of a new *Unio* from Borneo. — Ibid. p. 92, with pl.

Schneider, O. Die Thierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. — In: Abh. naturw. Verein Bremen, vol. 16 (Mollusca), p. 164—170.

Scott, T. (1). On the Distribution of Pelagic Invertebrate Fauna of the Firth of Forth and its vicinity during the seven years from 1889—1895, both included. — In: Report Fishery Board Scotland, vol. XVI, pt. 3, p. 155—209.

— (3). The Invertebrate Fauna of the Inland Waters of Scotland. Pt. VIII. — Ibid. p. 251.

Scott, T. & Duthie, R. Account on the examination of some of the Locks of Shetland. — Mollusca. — Ibid. p. 259.

Simroth, H. (1). Ueber die Gattung *Limax* in Russland. — In: Annuaire Mus. St. Petersburg, 1898, p. 52—67.

— (2). Ueber die Gattung *Parmacella*. — Ibid. p. 124—135.

— (3). Ueber die Gattungen *Parmacochlea*, *Parmarion* und *Microparmarion*. — In: Zoologische Jahrbücher, Systematik, vol. 11, p. 151—172, Taf. 15.

Smeltz, H. A. The Oyster-bars of the West Coast of Florida, their depletion and restoration. — In: Bull. U. St. Fish Commission, vol. 17, p. 304—308.

Smith, Edg. A. (1). On some land-shells from Trinidad. — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 27—29, with figs.

— (2). Description of *Mulleria dalyi* n. sp. from India. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 13—16, with fig.

— (3). Description of *Raphaulus perakensis* n. sp., with a list of the known species of the genus. — Ibid. p. 17—19, with figs.

— (4). On a small collection of Marine shells from New Zealand and Macquarie Island, with descriptions of new species. — Ibid. p. 20—25, with figs.

— (5). A List of the Land shells of the island of Lombock, with descriptions of new species. — Ibid. p. 26—32, pl. 2.

— (6). Descriptions of new species of land-shells from New Guinea, North Borneo, and Aldabra Island, Indian Ocean. — Ibid. p. 33—34, pl. 2.

— (7). Notes on the genus *Coxiella*. — Ibid. p. 75—76.

— (8). Note on a very large specimen of *Hippopus hippopus* and on large specimens of *Tridacna gigas*. — Ibid. p. 111—112.

— (9). On the land-shells of Curaçoa and the neighbouring islands. — Ibid. p. 113—136, with figs.

Sowerby, G. B. On *Monodonta quadrasi* n. sp., belonging to the subgenus *Austrocochlea*, from the Philippine Islands. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 9, with fig.

Stadler, H. Die Perlfischerei in Bayern. — In: Allg. Fischerei-Zeitschrift, vol. 23, p. 77—79.

Standen, R. (1). Notes on the Land-Mollusca of Grange-oversands, Lancashire. — In: J. of Conchology, Leeds, vol. 9, p. 113—114.

— (2). Irish Field Club Union. Excursion at Kenmare, 1898. Mollusca. — In: Irish Naturalist, vol. 7, p. 218—226.

Vide Melvill & Standen.

Stearns, R. E. C. Notes on *Cytherea (Tivela) crassatelloides*, Conrad, with descriptions of many varieties. — In: Pr. U. St. National Museum, vol. 21, p. 371—378, pl. 23—25.

Steel, T. Contributions to a knowledge of the Fauna of British New Guinea. Mollusca, by C. Hedley. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 23, p. 369.

Steenstrup, J. (1). Notae Teuthologicae, No. 9 (*Verilliola*). — In: Oversigt Danske Vidensk. Selsk. Forhandl. 1898, p. 111—118, pl. 1.

— (2). Spolia Atlantica. Kolossale Blaeksprutter fra det nordlige Atlanterhav. — In: Danske Selskabs Skrifter, ser. 5, vol. 4, 1898, p. 409—454, mit 4 Taf.

Stempell, W. (1). Ueber *Solenomya togata*, Poli. — In: S. Ber.-Ges. naturforsch. Freunde, Berlin, p. 82—85.

— (2). Beiträge zut Kenntniss der Nuculiden. — In: Fauna chilensis, Zool. Jahrbücher, Suppl. IV., p. 339—430, mit 4 Taf.

Sterki, V. (1). Descriptions of new *Pisidia*. — In: Nautilus, vol. 11, p. 112—114, 124—126.

— (2). Some observations on the genital organs of *Unionidae*, with reference to classification. — In: Nautilus, vol. 12, p. 18—21, 28—32.

— (3). *Bifidaria ashmuni*, a new species of Pupidae. — Ibid. p. 49—50.

— (4). New *Pisidia*. — Ibid. p. 77—79.

— (5). *Anodonta imbecillis*, hermaphroditic. — Ibid. p. 87—88.

— (6). New species of *Bifidaria*. — Ibid. p. 90—92.

Steuer, A. Vorläufige Bericht über die pelagische Thierwelt des Rothen Meeres. — In: S. Bericht Wien, vol. 106, Abh. 1, p. 407—424, mit Karte.

Stubbs, A. G. Observations on abnormal specimens of *Planorbis spirorbis* and other freshwater shells at Tenby. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9, p. 106—108, pl. 4.

Sturany, Dr. R. Katalog der bisher bekannt gewordenen südafrikanischen Land- und Süsswassermollusken, mit besonderer Berücksichtigung des von Dr. Penther gesammelten Materials. Vorläufige Mittheilung. — In: Akadem. Anzeiger 1898, No. XVI.

Sumner, F. B. The varietal tree of a Philippine Pulmonate. — In: Transact. New York Academy, vol. 15, p. 137—141, pl. 6.

Suter, H. (1). Revision of the New Zealand *Rissoidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 2—8.

— (2). Verzeichniss der Mollusken Zürichs und Umgebung. — In: Revue Suisse Zoologie, vol. 5, p. 251—262.

Swanton, E. W. Uses of shells to man. — In: Naturalist Journal, London, vol. 7, p. 75—78.

Swift, F. The oyster grounds of the West Florida Coast: their extent, condition and peculiarities. — In: Bull. U. St. Fish Commission, vol. 17, p. 285—296.

Sykes, E. R. (1). Descriptions of two new species of *Clausilia* from the province of Che-Kiang, China. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 63—64, figs.

— (2). List of the species of *Cataulus*, found in Ceylon, with descriptions of some new Landshells from that Island. — Ibid. p. 65—74, pl. 5.

— (3). Notes on Ceylon land-shells, with descriptions of new species of *Cyathopoma* and *Thysanota*. — Ibid. p. 159—161, pl. 10.

Tate, R. (1). On some Australian species of *Eulimidae* and *Pyramidellidae*. — In: Transact. R. Soc. South-Australia, vol. 22, p. 80—85, pl. 4.

— (2). On some recent and fossil Australasian species of *Philobryae*. — Ibid. p. 86—89, pl. 4.

Taylor, F. The land and freshwater Mollusca of the district between Ashton-under-Lyne and Oldham. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9, p. 49—53.

Teilman-Friis. Smaa bidrag the Artsbestemmelserne indenfor Slaegterne *Littorina* og *Hydrobia*. — In: Videnskabelige Meddelelser 1897, p. 211—215, med fig.

Tidemand-Rund, J. Land- og ferskvands-mollusker i Krageroe omegn. — In: Nyt Mag. Naturvidenskaberne, vol. 56, p. 241—248.

Travers, W. T. L. Notes on *Patellidae*, with reference to species found on the rocks at Island and Lyalls bays. — In: Transact. New-Zealand Inst., vol. 30, p. 309—312.

Tryon vide Pilsbry.

Vallentin, R. A brief account of an attempt at Oysters cultivation, made at Falmouth during the years 1895—96. — In: J. Instit. Cornwall, vol. 13, p. 180—185.

Vanatta, E. G. Vide Pilsbry & Vanatta.

Vayssière, A. Monographie de la famille des *Pleurobranchides*. — In: Annales Sciences naturelles, vol. 8, p. 209—402, avec 16 planches.

Verrill, A. E. & Bush, K. J. Revision of the deep-water Mollusca of the Atlantic Coast of North America, with descriptions of new genera and species. Part. I Bivalvia. — In: Pr. U. St. National Museum, vol. 20, p. 775—901, pl. 71—97.

Wagner, A. J. Monographie der Gattung *Pomatias* Studer. — In: Denkschr. Ak. Wien, vol. 64, p. 565—632, mit 10 Tafeln.

Walker, B. (1). The distribution of the *Unionidae* in Michigan. — Detroit, 8°, 23 pg.

— (2). A proposed census of Michigan Mollusca. — In: Nautilus, vol. 11, p. 98—100.

— (3). Mollusca contemporaneous with the Mastodon. — Ibid. p. 121—122.

Webb, W. M. On the anatomy and synonymy of the genus *Mariaëlla* Gray. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 147—155, pl. 9.

Welch, R. Landshell „pockets" on Sand-Dunes. — In: Irish Naturalist, vol. 7, p. 77—82.

Westerlund, C. Ag. Novum spicilegium malacologicum. — Neue Binnenconchylien aus der palaearktischen Region. — In: Annuaire Mus. St. Petersburg, p. 155—183.

Williamson, M. B. An interrogation in regard to *Septifer bifurcatus* Reeve, and Mytilus bifurcatus, Conrad. — In: Nautilus, vol. 12, p. 67—68.

Wright, B. H. (1). A new undulate *Unio* from Alabama. — In: Nautilus, vol. 11, p. 101—102.

— (2). Description of a new *Unio*. — Ibid. p. 111—112.

— (3). New variations of *Unionidae*. — Ibid. p. 123—124.

— (4). New *Unionidae*. — In: Nautilus, vol. 12, p. 5—6.

— (5). A new *Unio*. — Ibid. p. 32—33.

— (6). A new *Unio* from Texas — Ibid. p. 93.

Zacharie, F. C. The Louisiana Oyster Industry. — In: Bull. U. St. Fish Commission, vol. 17, p. 297—304.

d) Jahrgang 1899.

Allen, E. J. On the fauna and bottom deposits near the thirty fathom line from the Eddystone grounds to Start Point. — In: J. Marine Biolog. Association Marine Zoology vol. 5 p. 365—542, with 16 plates.

Ancey, C. F. (1). Some notes on the non-marine fauna of the

Hawaiian Islands, with diagnoses of new species. — In: Pr. Mal. Soc. London, vol. 3 p. 268—274, plates XII u. XIII.

— (2). Note sur le genre *Adelopoma*, Doering, et sur les *Diplommatina Américains*. — In: J. de Conchyliogie, vol. 47 p. 194—197.

— (3). Description d'un Mollusque terrestre nouveau de la Grande Kabylie. — Ibid. p. 412—415, avec figs.

— (4). Descriptions of new land shells from South America. — In: Nautilus, vol. 13 p. 17—19.

Ashford, C. Land- and Freshwater Mollusca of Isle of Wight. — In: Science Gossip, vol. 5 p. 295—297.

Ashmun, E. H. Collecting in Arizona and New Mexico. — In: Nautilus, vol. 13 p. 13—17.

Babor, F. C. (1). Ueber *Aspidoporus limax* Fitz. — In: Annalen Hofmuseum Wien, vol. 13 p. 57—59.

— (2). Ueber die von Herrn Dr. Rebel im Jahre 1896 in Ostrumelien gesammelten Nacktschnecken. — Ibid. p. 40—44, Taf. 2.

Baker, F. C. (1). Notes on the Mollusca of Owasco Lake, New York. — In: Nautilus, vol. 13 p. 57—59.

— (2). Notes on a collection of Pleistocene Shells from Milwaukie, Wisconsin. — Ibid. p. 175—177.

Balch, F. N. List of Marine Mollusca of Coldspring Harbour, Long Island, with descriptions of one new Genus and two new species of Nudibranchs. — In: Pr. Boston Society, vol. 29 p. 133—162, pl. 1.

Bavay, A. & Dautzenberg, P. Description de Coquilles nouvelles de l'Indo-Chine. — In: J. de Conchyliologie, vol. 47 p. 28—55, 275—296, pl. 1—3 u. 9.

Bellini, R. Appendice alla Synopsis dei Molluschi terrestri e fluviatili della Provincia di Napoli. — In: Rivista italiana Scienze Naturali, vol. 19 p. 53—55.

— (2). Ulteriori osservazioni sui molluschi terrestri dei dintorni di Napoli. — Ibid. p. 110—118.

Blanford, W. T. (1). On *Ariophanta Dalyi*, n. subsp. from Mysore with a note on *Mariaella dussumieri* (Val.). — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 280—283.

— (2). On some species of shells of the genera *Streptaxis* and *Ennea*, from India, Ceylon and Burma. — In: Pr. zool. Soc. London, 1899 p. 764—770, with pl.

— (3). Note on the land Mollusca of Bombay. — In: J. Bombay Society, vol. 12 p. 326—328.

Bliss, J. Molluscs in Asia Minor. — In: Science Gossip, vol. 5 p. 322 u. 323.

Boettger, O. (1). Notiz über eine neue Gruppe von Clausilien (*Paraphaedusa*) aus Celebes. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 56—59.

— (2). Eine neue *Eremia* aus der Oase Siwah. — Ibid. p. 158—160.

— (3). Eine neue Clausilie (*Cl. blissi*) aus Kleinasien. — Ibid. p. 167—169.

Bouvier, E. L. & Fischer, H. Etude monographique des Pleurotomaires actuels. — In: J. de Conchyliologie vol. 47 p. 77—151, pl. 4—7.

Bowell, E. W. W. Vide Boycott & Bowell.

Boyce, R. Vide Herdmann, Boyce & Kohn.

***Boycott, A. E. & Bowell E. W. W.** Contributions to a fauna of Herefordshire. — In: Woolhop Club, 1899, 8°. 104 S.

Buchner, O. *Helix pomatia* L. Revision ihrer Spielarten und Abnormitäten mit Hervorhebung württembergischer Vorkommnisse, nebst Bemerkungen über falsche Anwendung des Begriffes Varietät. — In: Jahresber. Ver. Württemberg, vol. 55 p. 232—279, Taf. 1—4.

Bullen, R. A. Notes on Mollusca. — In: Science Gossip, vol. 5 p. 366; vol. 6 p. 80.

Bumpus, H. C. The variations and mutations of the introduced *Littorina*. A third contribution to the study of variation. — In: Zool. Bull. Boston vol. 1 (1898) p. 247—259, with 2 figs. and 14 charts.

Bush, K. J. (1). Descriptions of new species of *Turbonilla* of the Western Atlantic Fauna, with notes on those previously known. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 145—177, pl. 8.

— (2). Review of Dall, Synopsis of *Leptonidae*, with *Lasaea bermudensis* n. sp. — In: Science, vol. 10 p. 249—251.

Byne, L. St. G. The corrosion of shells in cabinets. — In: J. of Conchology, vol. 9 p. 172—178, 253 u. 254.

Carpenter, G. H. vide Scharff & Carpenter.

Cradwick, G. H. An attempt to define the natural groups of Strombs. — In: Nautilus vol. 13 p. 76—78, 93—96.

Chiamenti, A. Elenco dei molluschi terrestri e fluviatili della Provincia di Venezia. — In: Rivista italiana Scienze naturali, Siena, vol. 19 p. 32—36, 66—72, 118 u. 119.

Clessin, S. vide Martini & Chemnitz.

Cockerell, T. D. A. Another new snail from New Mexico. — In: Nautilus, vol. 12 p. 131.

Collett, O. On two new varieties of *Cataulus wetneri*, G. & H. Nevill, from Ceylon. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 85 u. 86, with fig.

Collinge, W. E. (1). On some land-mollusca from Java, with description of a new species. — In: Ann. nat. Hist. vol. 4 p. 397—403, p. 397—403, pl. 7 u. 8.

— (2). Note sur l'*Arion aggericola* Mabille. — In: J. de Conchyliologie vol. 47 p. 151 u. 152.

— (3). On the occurrence in Ireland of *Arion empiricorum*, Fér., var. *bocagei* Simroth. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 33.

— (4). On the anatomy and systematic position of some recent additions to the British Museum Collection of Slugs. — Ibid p. 77—85, pl. 4 u. 5.

— (5). On the anatomy and systematic position of the genus *Philippinella*, Mlldff. — In: C. Semper, Reise Philippinen, vol. VIII p. 54—50.

Condorelli, M. Invertebrati raccolti dalla Nave „Scilla" nel Adriatico e nel Jonio. — In: Boll. Soc. Rom. Zoolog., vol. 8 (Molluschi, p. 40—45).

Cooke, A. H. (1). *Phasianella „pulla"* or *pullus*. — In: J. of Malacology, vol. 7. p. 31—32.

— (2). Notes on the nomenclature of the British Nudibranchiata, with a detailed classification of the group. — Ibid. p. 59—66.

Cooper, C. A list of marine shells found at Whangarei Heads. — In: Transact. New Zealand Institute, vol. 31, p. 134—140.

Cort, H. de. Quelques observations intéressant la faune malacologique du Congo. Decouverte à l'état vivant du *Galateia duponti*, Dautz., espèce considérée jusqu'ici comme fossile. — In: Bull. Soc. mal. Belgique, vol. 34, p. XXXIX—XLII.

Cossmann, M. Essais de Paléoconchologie comparée. Livr. 3. Paris 1899, 8°, 201 pp., 8 planches.

Cox, J. C. (1). Note on *Voluta bednalli*, Brazier. — In: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 23, p. 648—649.

— (2). Note on *Thersites pachystyla*, Pfr. var. *subfusca zonata* n., from Queensland. — Ibid. p. 650—651.

— (3). Description of a new species of *Liparus* from West Australia. — Ibid. vol. 24, p. 435—436.

Crowther, J. E. (1). On the Mollusca of the Parish of Halifax. — In: Halifax Naturalist, vol. 4, p. 45—47.

— (2). Variation in *Limnaea stagnalis*. — Ibid. p. 85—87, with figs.

Da Costa, S. J. Remarks on the shells of the genus *Rhodea*, with descriptions of two new species of South America, and the description of *Papuina chlorochroa* n. sp., from British New Guinea. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 304—306, with fig.

Dall, W. H. (1). Synopsis of the recent and tertiary *Leptonacea* of North America and the West Indies. — In: Pr. U. St. National Museum, vol. 21, p. 873—897, with plates 87—88.

— (2). Synopsis of the *Solenidae* of North America and the Antilles. — Ibid. vol. 22, p. 107—112.

— (3). Synopsis of the American species of the Family *Diplodontidae*. — In: J. of Conchol. Leeds, vol. 9, p. 244—246.

— (4). On a new species of *Drillia* (*Dr. empyrosia*) from California. — In: Nautilus, vol. 12, p. 127.

— (5). A new *Pteronotus* from California. — Ibid. p. 138—139.

— (6). Note on *Sigaretus oldroydii*. — Ibid. vol. 13, p. 85—86.

— (7). Origin of the mutations of *Ostrea*. — Ibid. p. 91—93.

— (8). The Mollusk Fauna of the Pribilof Islands. — In: the Fur Seals and Fur Seal Islands of the North Pacific Ocean, part. III. Washington 1899 (p. 539—546, with map.).

Dautzenberg, P. (1). Contribution à la faune malacologique de Sumatra (récoltés de M. J. L. Weyers). — In: Ann. Soc. mal. Belgique, vol. 34, p. 3—26, pl. I—II.

— (2). Description d'une espèce nouvelle d'*Achatina*, provenant du Haut-Congo. — Ibid. p. 27—28, avec fig.

Vide Bavay & Dautzenberg und Martel & Dautzenberg.

Diquet, L. La culture de l'huitre perlière et la formation de la perle. — In: Revue scientifique, Paris, vol. 12, p. 494—500.

Drouet, H. *Unionidés* nouveaux ou peu connus. — In: J. de Conchyliologie, vol. 47, p. 402—411.

Eliot, C. Notes on Tectibranchs and naked Mollusks from Samoa. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 512—523, with pl. 19.

Ferris, J. H. Collecting in the Great Smokings. — In: Nautilus, vol. 12, p. 97—101.

Ficalbe, E. (1). Una pubblicazione poco conosciuta di Rüppell, intitolata: „Intorno ad alcuni *Cefalopodi* del Mare di Messina (Messina 1844)." — In: Monitore Zoologico italiano, vol. 10, p. 79—84.

— (2). Unicità di specie delle due forme di Cefalopodi pelagici, chiamate *Chiroteuthis veranyi* e *Doratopsis vermicularis*. — Ibid. p. 93—118, con tavola.

Fischer, H. (1). Note sur la présence du genre *Melampus* dans le golfe de Gascogne. — In: Journal de Conchylologie, vol. 47, p. 55—56, avec fig.

— (2). Note sur l'*Helix humboldtiana* Valenc., avec quelques remarques sur le sous-genre *Lysinoe* et sur la section *Odontura*. — Ibid. p. 297—304, avec fig.

— (3). Liste des Mollusques recueillis à Quéthary et à St. Jean de Luz. — In: Miscellanées biologiques dediées à Th. Giard. Paris 1899, p. 218—229, avec fig.

Vide Bouvier & Fischer.

Forbes, H. O. Notes on some marine invertebrates from Hilbre Island. — In: Liverpool Museum, vol. 1, p. 85—86.

Franz, V. *Paludina vivipara* albin. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 39, p. 122—123.

Fulton, H. (1). A list of the species of Land Mollusca, collected by Mr. W. Doherty in the Malay Archipelago with descriptions of some supposed new species and varieties. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 212—219, pl. 11.

— (2). Descriptions of supposed new species of *Streptaxis* and *Amphidromus*. — Ibid. p. 302—303, with figs.

Godwin-Austen, H. H. (1). Land- and Freshwater Mollusca of India. — Vol. 2 (pt. 9), p. 87—146, pl. 83.

— (2). Address of the President (of the Malacological Society), — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 241—262.

Gredler, V. Zur Torf-Fauna. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 59—62.

Griffin, B. B. Adaptation of the shell of *Placunanomia* to that of *Saxidomus*, with remarks on shell adaptation in general. — In: Transact. New York Acad., vol. 16, p. 77—81, with figs.

Vide Harrington & Griffin.

Gude, G. K. (1). Armature of Helicoid Land-shells and new forms of Plectopylis. — In: Science Gossip, vol. V—VI.

— (2). Species of *Plectopylis* recently described in „Science Gossip". — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 34—38, with figs.

— (3). On the relative claim to priority of *Papuina wiegmanni* and *P. tuomensis*. — Ibid. p. 88—90.

Hanham, A. W. A list of the land and freshwater shells of Manitoba. — In: Nautilus, vol. 13, p. 1—6.

Harmer, F. W. On the range in time and space of *Fusus* (*Neptunea*) *antiquus* and its allies. — In: Congrès international Zoologie, 1898, p. 222—225, pl. 3.

Harrington, N. R. & Griffin, B. B. Notes on the distribution, habits and habitat of some Puget Sound Invertebrates. — In: Transact. New York Ac., vol. 16, p. 152—165.

Hedley, C. (1). The Mollusca of Funafuti. — In: Mem. Austral. Mus., vol. 3, with figs. — I. Gastropoda, p. 397—488. — II. Pelecypoda and Brachiopoda, p. 489—510. — Supplement, p. 549—565.

— (2). A review of the Systematic position of *Zemira*, Adams. — In: Record Austral. Museum, vol. 3, p. 118—120.

— (3). Descriptions of two new land-shells, with notes on known species. — Ibid. p. 151—154, with pl. 28.

— (4). A zoogeographic scheme for the Mid-Pacific. — In: Pr. Linnean Soc. N. S. Wales, vol. 24, p. 391—423.

— (5). Description of a new Genus *Austrosarepta*, and notes on other Mollusca from New South Wales. — Ibid. p. 429—434, with fig.

Hervier, J. Le genre *Columbella* dans l'Archipel de la Nouvelle-Caledonie. — In: J. de Conchyliologie, vol. 47, p. 305—391, avec pl. 13—14.

Hilber, V. Szarazföldi most élö es diluviumbeli csigák. (Recente und diluvale Landmollusken). — In dem Reisewerk von Bela Széchenyi, vol. 2, p. 719—758, mit 4 Taf.

Hocker, F. Zur Kenntniss der pleistocaenen *Helix* (*Tachea*) *tonnensis* Sandb. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 86—89.

Horst, R. & Schepman, M. M. Muséum d'histoire naturelle des Pays-bas. Catalogue systématique des Mollusques, Cah. 2. — In: Revue Mus. Pays-bas, vol. 13, p. 177—360.

Jhering, H. von. As especies de *Ampullaria* de Republica Argentina. — In: Ann. Mus. Buenos-Aires, vol. 6, p. 46—52.

Jatta, G. Sopra alcuni *Cefalopodi* della Vettor Pisani. — In: Boll. Soc. Napoli. vol. 12. p. 17—32, tav. 1.

Johansen, A. C. Bidrag til vore Ferskvandsmolluskers Biologie. — In: Vidensk Meddelelser nat. Ver. Kjobenhavn, p. 147—260, with figs.

Johnstone, C. W. A new Pliocene *Polygyra* from Florida. — In: Nautilus, vol. 13, p. 67—68, with fig.

Johnstone, J. *Cardium.* — In: Liverpool Mar. Biol. Commission, Memoire, No. 11, 84 S. mit 6 Tafeln und Karte.

Joubin, L. Liste des Céphalopodes recueillis pendant les dernières campagnes de la Princesse-Alice (1895—1897). — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 24, p. 62—74.

Jousseaume, F. (1). Description de Coquilles nouvelles. — In: Le Naturaliste, p. 8, 48, 91, 133.

— (2). La taille des Mollusques. — Ibid p. 102—104, 117—120, 131—133.

Kennard, A. S. & **Woodward, B. B.** Note on *Paludestrina jenkinsi* (Smith) and *P. confusa* (Ffld.). — In: Pr. mal. soc. London, vol. 3, p. 187—204, with fig.

Kelly, H. M. A statistical study of the parasites of the *Unionidae.* — In: Bull. Illinois Laboratory, vol. 5, p. 399—418.

Kenyon, A. Note on *Voluta roadknightae*, Mac Coy. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3, p. 267.

Kimakovicz, M. von. Die bosnisch-hercegowinischen *Zonites*-Formen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 65—72.

Kobelt, W. (1). Vorderindien. Eine zoogeographische Studie. — In: Ber. Senckenberg. Ges. 1899, p. 89—104, mit Karte.

— (2). Die Fauna der Cocos-Insel. — Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 26—28.

— (3). Rossmaesslers Iconographie der europaeischen Land- und Süsswasserconchylien, neue Folge, vol. 8, Lfg. 5—6, vol. 9, Lfg. 1—2.

Vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W. & **Moellendorff, O. F. von.** Catalog der gegenwärtig lebend bekannten Pneumonopomen (Schluss, Nachträge und Berichtigungen). — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 129—151, 172—192. — Auch als Separatum erschienen, 140 S.

Koch, L. Verzeichniss der bis jetzt in der Umgebung von Nürnberg beobachteten Mollusken. — In: Abth. Ges. Nürnberg. vol. 12, p. 83—98.

Koch, V. von. Ein neuer Fundort von *Helix caperata* Mtg. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 29.

Locard, A. (1). Les coquilles marines au large des côtes de France (Faune pelagique et faune abyssale). Description des familles, genres et espèces. Paris 1899, 8°, 198 S.

— (2). Conchyliologie portugaise. Les coquilles terrestres, des eaux douces et saumâtres. — In: Archives Mus. Lyon, vol. 7, No. 1, 303 S.

— (3). Notices conchyliologiques. — In: Echange, vol. 15. LIII. Sur les *Ocinebra* des côtes de France, p. 69—72, 75—76. LIV. Sur quelques *Pollia* de la Mediterranée, p. 85—87.

Lönnberg, E. On the Cephalopods collected by the Swedisch

Expedition to Tierra del Fuego, 1895—96. — In: Svenska Exped. Magellansländern, vol. 2, p. 49—64, pl. 4—5.

Lowe, H. N. Dredgings off San Pedro. — In: Nautilus, vol. 13, p. 27—30.

Mansell-Pleydell, J. C. *Clausilia rolphii* Leach [in Dorset]. In: Pr. Dorset Club, vol. 19, p. 109—113.

Margier, E. Notes malacologiques. — I. Le *Papilla cupa* Jan (*alpicola* Charp.) dans les Alpes françaises. — II. Les *Isthmia* de la Faune française. — In: Feuille jeunes Naturalistes, 1899, p. 73.

Martel, H. & Dautzenberg, P. Observations sur quelques mollusques du Lac Tanganyika recueillis par le R. P. Guillemé, et descriptions de formes nouvelles. — In: J. de Conchyliologie, vol. 47, p. 163—181, pl. VIII.

Martens, Ed. von. (1). Biologia centrali-americana Mollusca, p. 369—472.

— (2). Conchologische Miscellen, III. — In: Archiv für Naturg., vol. 65, p. 27—48.

— (3). Ueber einige Landschnecken Mittelitaliens. — In: S. Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin, p. 190—194.

— (4). Ueber Paul & Fritz Sarasin, die Land-Mollusken von Celebes und die darin enthaltene Theorie der Formenketten. — Ibid p. 200—209.

— (5). Purpur-Färberei in Central-America. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 31, p. 113—122 (vgl. 1898, No. 5).

— (6). Symbolae physicae seu Icones adhuc ineditae corporum naturalium novorum aut minus cognitorum, quae ex itineribus per Lybiam, Aegyptum etc. cl. F. G. Hemprich et C. G. Ehrenberg annis 1820—1825 redierunt. — Zoologica II. Mollusca. — Taf. 3.

Martini & Chemnitz. Conchylien Cabinet, neue Auflage, Lfg. 441—449. — Enthält *Eulimidae* und *Aplysiacea* von Clessin, *Buliminidae* und *Helix* von Kobelt.

Masefield, J. R. B. The economic use of some British Mollusca. — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 153—164.

Meli, R. (1). Sulla *Eastonia rugosa*, Chemn. (Mactra), ritrovate vivante e fossile nel littorale di Anzio e Nettuno (Provincia de Roma). (Cont.) — In: Bull. Soc. mal. ital. vol. 20, p. 65—74, tav. II.

— (2). Ancora poche parole sugli esemplari di *Neptunea sinistrorsa*, Desh. (*Fusus*). — Ibid. 115—124, pl. 4.

Melvill, J. C. (1). Notes on the Mollusca of the Arabian Sea, Persian Gulf, and Gulf of Oman, mostly dredged by Mr. F. W. Townsend with description of twenty-seven species. — In: Ann. nat. Hist. vol. 4 p. 81—101, pl. 1 u. 2.

— (2). Description of a new species of *Mitra* from the Hawaiian Islands. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 67 u. 68, with fig.

Melvill, J. C. & Ponsonby, J. H. Further Contributions towards a check list of the non-marine Molluscan Fauna of South Afrika, with descriptions of fourteen new species. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 4 p. 192—200, with pl. 3.

Melvill, J. C. & Standen, R. (1). Report on the marine Molluska obtained during the first expedition of Prof. A. C. Haddon, to the Torres-Straits, in 1886—1889. — In: J. Linnean Soc. Zoology, vol. 27 p. 150—206, with 2 plates.

— (2). Description of *Conus* (*Cylinder*) *clytospira* sp. n. from the Arabian Sea. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 4 p. 461—463.

— (3). *Hervieria*, a new genus of *Pyramidellidae*. — In: J. of Conchology, vol. 9 p. 185 u. 186, 221.

— (4). Notes on the *caput serpentis*-group of the genus *Cypraea*. — Ibid. p. 233—236.

Melvill, J. C. & Sykes, E. R. Notes on the third collection of marine shells from the Andaman Islands, with descriptions of three new species of *Mitra*. — In: Pr. malac. Soc. London, vol. 3 p. 220—229, with figs.

Merkel. Zur Fauna der schlesischen Bivalven. — In: Jahresber. schlesischen Ges., vol. 75 II p. 1 u. 2.

Mitchell, C. T. Notes on the Mollusca of Canandaigua Lake. — In: Nautilus, vol. 13 p. 87—89.

Moellendorf, O. von. (1). Landmollusken. — In: C. Semper, Reise Philippinen, vol. 8 Lfg. 2.

— (2). *Mariaella*, Gray. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 20—22.

— (3). Die Phenacoheliciden. — Ibid. p. 22—25.

— (4). Neue Arten aus der Strubell'schen Sammlung. — Ibid. p. 89—92.

— (5). Neue Landschnecken, mitgetheilt von Herrn H. Rolle. — Ibid. p. 152—158.

— (6). Neue Arten aus Hinterindien. — Ibid. p. 165 u. 166.

— (7). Zwei neue Arten aus Montenegro, gesammelt von Otto Wohlberedt, Triebes. — Ibid. p. 169 u. 170.

— (8). Binnenmollusken aus West-China und Central-Asien. — In: Annuaire Mus. St. Petersbourg, 1899 vol. 0 p. 46—144, mit Taf. 2—8.

Vide Kobelt & Moellendorff.

Monterosato, T. Allery di. (1). Revision de quelques *Pecten* des mers d'Europe. — In: J. de Conchyliologie, vol. 47 p. 182—193, avec figs.

— (2). Coquilles marines de Chypre. — Ibid. p. 392—401.

Moore, H. F. Report on the oyster-beds of Louisiana. — In: Rep. U. St. Fishery Commission, vol. 24 p. 49—100, with map.

Moore, J. E. S. (1). On the divergent forms at present incorporated in the Family *Melaniidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 230—234.

— (2). The Mollusca of the Great African Lakes. — In: Quart. J. Microscopic Society, vol. 42 (cont.). — III. *Tanganyicia rufofilosa*, and the Genus *Spekia*, p. 155—186, plates 14—19. — IV. *Nassopsis* and *Bythoceras*, p. 187—201, plates 20 u. 21.

Naegele, G. (1). Eine neue *Pomatia* aus Persien. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 28 u. 29.

— (2). Einiges aus Baden. — Ibid. p. 73—77.

Neumayr, M. Édesvizi puhatestück. [Süsswasser-Mollusken]. — In: Szechenyi's Reisebericht aus Innerasien vol. 2 p. 759—786.

Nicolas, H. Origine marine de certaines espèces de mollusques, en cours de transformation, du lac Tanganyika. — In: Comptes Rendus Assoc. Francaise 1898, II p. 508—524, avec figs.

Nobre, A. Mollusques et Brachiopodes du Portugal. — In: Annaes Scienc. Nat. Porto, vol. 5 p. 161—166.

Normann, A. M. (1). A second recent shell of *Helix Lowei* Fér. — In: Ann. Nat. Hist. ser. 7 vol. 2 p. 79—81.

— (2). Revision of British Mollusca. — Ibid. vol. 4 p. 126—153.

Oberwimmer, A. Heteropoden und Pteropoden, gesammelt von S. M. Schiff „Pola" 1890—1894. Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres. Zoologische Ergebnisse Mollusca II. — In: Denkschr. Akad. Wien, vol. 65, p. 573—596, mit Tafel.

***Pace, S.** The commercial Pearl-shell of Torres Straits, and its cultivation. Appendix to Queensland Parliamentary Report C. A. 74—1899. [Report of the Government Resident at Thursday Island for 1898].

Parkinson, J. On the variation of *Cardium*, *Donax* and *Tellina*. — In: Rep. British Assoc. Adv. Science 1898, p. 593.

Parville, H. de. La Formation des Perles. — In: La Nature, vol. 2 p. 163—166, avec 4 figs.

Pilsbry, H. A. (1). Tryon's Manual of Conchology. Second Series, vol. XII (Bulimulidae).

— (2). New and little known species of *Pristiloma*. — In: Pr. Ac. Philadelphia, 1899 p. 185—187, pl. 9.

— (3). Relation of the Land-molluscan Fauna of South America. — Ibid. p. 226.

— (4). A new Australian *Eulima*. — Ibid. p. 258, pl. 11.

— (5). Notes on a few North-west American land shells. — Ibid. p. 314, 315, avec figs.

— (6). A new *Ampullaria*. — Ibid. p. 365.

— (7). Descriptions of new species of Mexican land- and freshwater mollusks. — Ibid. p. 391—402.

— (8). New species and of Mollusks from Miami, Florida. — Ibid. p. 403—405, with figs.

— (9). A new species of *Thersites*. — Ibid. p. 473 u. 474, with figs.

— (10). Additions to the Japanese land snail fauna. — Ibid. p. 525—530, pl. 21.

— (11). New american Landshells. — In: Nautilus, vol. 12 p. 101—104.

— (12). *Potamolithus jacuhyensis* n. sp. Ibid. p. 113.

— (**13**). Remarks on the American species of *Conulus*. — Ibid. p. 113—117.

— (**14**). Catalogue of the *Amnicolidae* of the Western United States. — Ibid. p. 121—127.

— (**15**). Descriptions of new American Land-shells. — Ibid. p. 140—142.

— (**16**). New *Amnicolidae* from Florida. — In: Nautilus, vol. 13 p. 20—22.

— (**17**). New south-western forms of *Polygyra*. — Ibid. p. 37—41.

— (**18**). *Planorbis rubellus* Sterki and *Pl. harni* Psbry. — Ibid. p. 51, 52.

— (**19**). New Jamaican forms of *Lucidella*. — Ibid. p. 56 u. 57.

— (**20**). Molluscs collected by R. C. Mac Gregor in Northern California. — Ibid. p. 64—67.

— (**21**). Littoral Mollusks from Cape Fairweather, Patagonia. — In: Amer. Journal of Sciences, vol. 7 p. 126—128, pl. 1.

Pilsbry, H. A. & Cockerell, T. D. A. (**1**). Another new *Ashmunella*. — In: Nautilus, vol. 13 p. 49 u. 50.

— (**2**). *Ashmunella*, a new genus of Helices. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 188—194, with figs.

Pilsbry, H. A. & Vanatta, E. G. Morphological and systematic notes on South American land-snails: *Achatinidae*. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 366—374, plates 15 u. 16.

Pollonera, C. Intorno ad alcune Conchiglie del Friuli. — In: Boll. Mus. Torino, vol. 13 p. 1—4, con 3 fig.

Ponsonby, J. H. & Sykes, E. R. On *Planispira* (*Cristigibba*) *buruensis* n. sp. and *Omphalotropis hercules* n. sp. from the Island of Buru. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 307, 308, with figs.
Vide Melvill & Ponsonby.

Post, E. J. Collecting on the Gulf coast of Florida. — In: Nautilus, vol. 13 p. 52—54.

Pritchard, G. B. & Gatliff, J. H. (**1**). Catalogue of the Marine Shells of Victoria. — In: Pr. Soc. Victoria, vol. 11 p. 186—208.

— (**2**). On some new species of Victorian Mollusca. — Ibid. p. 179—184, pl. 20.

Putzeys, Dr. Diagnoses de quelques coquilles et d'un sous-genre nouveau provenant de l'état independant du Congo. — In: Bull. Soc. mal. Belgique vol. 34 p. LV—LX, avec figs.

Randolph, P. B. (**1**). Collecting shells in the Klondike Country. — In: Nautilus, vol. 12 p. 109—112.

— (**2**). *Epiphragmophora fidelis*, Gray. — In: Nautilus, vol. 13 p. 25—27.

Ranke, O. Land- und Süsswasser-Conchylien der Umgebung von Lübeck. — In: Mitth. Ges. Lübeck, Lfg. 12 p. 105—116.

Rhoads, S. N. (1). On a recent collection of Pensylvanian Mollusks from the Ohio River system below Pittsburg. — In: Nautilus, vol. 12 p. 133—138.

— (2). Annotated List of land and freshwater shells recently collected in the vicinity of Miami, Florida. — In: Nautilus, vol. 13 p. 43—48.

Ridley, H. N. Caves in the Malay Peninsula. Report on the Fauna. — In: Rep. British Assoc. Adv. Science 1898, (Moll.) p. 784 u. 785.

Rochebrune, A. T. Sur une collection de Mollusques terrestres et d'eau douce de Kameroun. — In: Bull. Museum Paris, 1898 p. 157 u. 158.

Rolle, H. (1). Eine neue *Pleurotomaria*. — In: Nachbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 62.

— (2). *Pleurotomaria salmiana* m. — Ibid. p. 161—164, mit Tafel.

Rope, G. T. *Helix carthusiana* in Suffolk. — In: Zoologist p. 143.

Rossmaessler, E. A. Vide Kobelt.

Rovereto, G. Primi ricerche sinonimiche sui generi dei gasteropodi. — In: Atti Soc. Ligustica. vol. 10 p. 101—110.

Sarasin, P. & F. Die Landmollusken von Celebes, vol. II —VIII u. 248 S. mit 31 Tafeln und Karte. 4°. Wiesbaden, 1899.

Scharff, R. F. & Carpenter, G. H. Some animals from the Macgillicuddys Reeks. — In: Irish Naturalist, vol. 8 p. 358—363.

Schepmann, M. M. On a new variety of *Leptopoma manadense*, Pfr. — In: Notes Leyden Museum, vol. 21 p. 31 u. 32.

Vide Horst & Schepman.

Simpson, C. T. The pearly fresh-water Mussels of the United States; their habits, enemies and diseases with suggestions for their protection. — In: Bull. U. St. Fish. Commission, vol. 18 p. 279—280, with 8 figs.

Simroth, H. (1). Ueber die Nacktschneckenfauna des russischen Reiches. — In: Verh. Deutsch. zoolog. Ges. IX p. 258—265.

— (2). Ueber einige Nacktschnecken von Chile. — In: SBer. Ges. Leipzig, 1897—1898, p. 2 u. 3.

— (3). Ueber muthmaassliche Mimicry beim japanischen *Philomycus*. — Ibid. p. 30—34.

— (4). Ueber einige kleinasiatische Nacktschnecken. — Ibid. p. 35—38.

— (5). Ueber finnische Nacktschnecken. — Ibid. p. 38—41.

Smith, E. A. (1). On a collection of land-shells from British Central Afrika. — In: Pr. zool. Soc. London 1899 p. 579—592, with 3 plates.

— (2). Contributions to the Natural History of Lake Urmia, N. W. Persia, and its neighbourhood. Land u. Freshwater Molluska. — In: J. Linnean Soc. Zoology, vol. 27 p. 391—393.

— (3). On some Mollusca from Bering Sea, with descriptions of two new species of *Trochidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 205—207, with figs.

— (4). Descriptions of three new species of marine shells, from North-West-Australia. — Ibid. p. 208 u. 209, with figs.

— (5). Description of *Hemiplecta floweri* n. sp. from Perak. — Ibid. p. 284 u. 285, with fig.

— (6). Notes on some marine shells from North-West-Australia, with descriptions of new species. — Ibid. p. 311—314, with figs.

— (7). Description of *Unio pahangensis*, n. sp., from the River Pahang. — Ibid. p. 315 u. 316, with fig.

— (8). Diagnoses of new land-shells from the Islands of Flores, Sumbawa and Sumba. — In: Ann. nat. Hist., ser. 7 vol. 3 p. 409—411.

— (9). On some landshells from Somali-Land. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 57—59, with figs.

— (10). Descriptions of two new species of South African Marine Shells. — In: J. of Conchology, Leeds vol. 9 p. 247—252, pl. V.

— (11). The Expediton to Sokotra. Descriptions of the new land-shells. — In: Bull. Liverpool Museum, vol. 2 p. 11—13.

— (12). Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer „Investigator" Commander T. H. Heming, R. N. Series III vol. I. On Mollusca from the Bay of Bengal and the Arabian See. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 4 p. 237—251.

Smith, H. M. The Mussel fishery and pearl button industry of the Mississippi River. — In: Bull. U. St. Fishery Commission, vol. 18 p. 289—314, with 21 plates.

Smith, W. H. Shells and Mastodon. — In: Nautilus, vol. 13 p. 34, 35.

Sowerby, G. B. (1). Marine Investigations in South Africa. Description of a new South African Marine Gastropod. From: Cape of Good Hope Department of Agriculture. 8°. 7 pg. 1 pl.

— (2). Description of *Tridacna obesa* n. sp. from the Philippines. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 210 u. 211, with fig.

— (3). Descriptions of *Nassa subconstricta* n. sp. from Port Canning, Mouth of the Ganges. — Ibid. p. 301, with fig.

— (4). Descriptions of two new species of shells from Japan. — In: Ann. Nat. Hist. 1899 ser. 7 vol. 4 p. 370—372, with fig.

Span, A. A contribution towards a list of the Marine Mollusca of Tenby and neighbourhood. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9 p. 203—211.

Standen, R. Remarks on the cause of abnormality in *Planorbis spirorbis*. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9 p. 216, 217.

Vide Melvill & Standen.

Stearns, R. E. C. (1). Preliminary description of a new variety of Haliotis (*Hal. fulgens* var. *walallensis*). — In: Nautilus, vol. 12 p. 106, 107.

— (2). *Urosalpinx cinereus* in San Francisco Bay. — Ibid. p. 112.

— (3). *Donax stultorum* Mawe = Conrad's species, *Cytherea crassatelloides*. — In: Nautilus, vol. 13 p. 73—75.

— (4). *Modiola plicatula* Lam. in San Francisco Bay. — Ibid. p. 86.

Sterki, V. (1). New *Pupidae*. — In: Nautilus, vol. 12 p. 127—129.

— (2). *Pisidia* new to our country and new species. — In: Nautilus vol. 13 p. 9—12.

— (4). *Pisidium handwercki* n. sp. — Ibid. p. 90 u. 91.

Stoll, O. Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Molluskenfauna. I. Die Verbreitung der Clausilienarten der Schweiz. II. Die Molluskenfauna von Disentis. III. Die Molluskenfauna von Locarno. — In: Vierteljahrschr. Ges. Zürich vol. 44 p. 1—87.

Sturany, R. Catalog der bisher bekannt gewordenen Südafrikanischen Land- und Süsswassermollusken, mit besonderer Berücksichtigung des von Dr. Penther gesammelten Materiales. — In: Denkschr. Akad. Wien vol. 67 p. 537—642. Mit 3 Tafeln.

Surbeck, G. Die Molluskenfauna des Vierwaldstätter Sees. — In: Revue Suisse Zoologie, vol. 6 p. 429—556, mit 2 Tafeln und einer Karte.

Suter, H. (1). Descriptions of a new variety and five new species of New Zealand Land Mollusca. — In: Pr. mal. Soc. Lond., vol. 3 p. 286—201, pl. 15.

— (2). Malacological Communications from New Zealand. — In: J. of Malacology vol. 7 p. 49—56, pl. 3.

— (3). Revision of the New Zealand *Pleurotomidae*, with description of six new species. — In: Transact. New Zealand Institute vol. 31 p. 64—77, pl. 3.

— (4). List of new Zealand mollusca described in foreign publications since 1890. — Ibid. p. 255—261.

Swanton, E. W. The Land- and Freshwater Mollusca of Somersetshire. — In: J. of Conchology, vol. 9 p. 187—203, 237—243.

Sykes, E. R. (1). Illustrations of with notes on some Hawaiian non-marine Mollusca. — In: Pr. Mal. Soc. London, vol. 3 p. 275 u. 276, p. 13 u. 14.

— (2). Notes on the species *Ennea* and *Leptopoma*, recorded from Ceylon, with descriptions of some new Land-Shells from that Island. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 26—30, pl. 2.

— (3). Notes on the *Clausiliae* of Celebes. — Nautilus, vol. 13 p. 86 u. 87.

Vide Melvill & Sykes.

Vide Ponsonby & Sykes.

Tate, R. (1). A revision of the Australian *Cyclostrematidae* and *Liotiidae*. — In: Transact. R. Soc. South-Australia, vol. 23 p. 213—229, pl. VI u. VII. (part.).

— (2). Contributions to a revision of the recent *Rissoidae* of Australia. — Ibid. p. 230—244 pl. VII. (part).

— (3). Definitions of new species of land-shells from South-Australia. — Ibid. p. 245—248, pl. VI. (part).

Tatlow, E. M. Marine shells from Southwest-Donegal. — In: Irish Naturalist vol. 8 p. 235—238.

Taylor, G. W. Two land-shells new to the Canadian list. — In: Ottawa Naturalist, vol. 13 p. 202 u. 203.

Taylor, J. W. A monograph of the Land- u. Freshwater Mollusca of the British Isles. — (Part. V).

Thompson, D. A. W. On a supposed resemblance between the Marine Faunas of the Arctic and Antarctic Regions. — In: Pr. R. Soc. Edinburgh vol. 22 p. 311—349.

Tryon, vide Pilsbry.

Vallentin, R. Fauna notes for 1897. — In: Journal Inst. Cornwall vol. 13 p. 533—540 (Mollusca p. 537 u. 538).

Vanatta, E. G. (1). A new American land snail. — In: Pr. Ac. Philadelphia, 1899 p. 120, with fig.

— (2). West American *Eulimidae*. — Ibid. p. 254—257, pl. 11.

— (3). A new American species of *Zonites*. — Ibid. p. 542, with fig.

Vide Pilsbry & Vanatta.

Vendryes, H. Systematic Catalogue of the Land- and Freshwater shells of Jamaica. — In: Journal Inst. Jamaica, vol. 2 p. 590—607.

Vest, W. von. (1). Ueber die Bildung und Entwicklung des Bivalvenschlosses. — In: Verh. Siebenbürgener Ver. vol. 48 p. 25—135, t. 1—3.

— (2). Entwurf einer Eintheilung der lebenden Bivalven nach dem Schlossbau. — Ibid. p. 136—150.

Walker, B. The Terrestrial Mollusca of Michigan. — Detroit, 8°. 27 S.

Westerlund, C. A. *Planorbis libanicus* n. sp. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 170 u. 171.

Williamson, M. B. *Helix* (*Epiphragmophora*) *kellettii* Fbs., and its habitat. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 87 u. 88.

Wohlberedt, G. Molluskenfauna des Königreichs Sachsen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 31 p. 1—20, 33—56, 97—112.

Woodward, M. F. Some account on the synonymie and affinities of *Donovania minima* (Mont.). — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 3 p. 235—238, with fig.

Wright, B. H. New Southern *Unios*. — In: Nautilus vol. XIII.

e) Jahrgang 1900.

Adams, C. C. Variation in *Jo*. — In: Pr. American Assoc. Adv. Sci., vol. 49, p. 208—225, pl. 1—27.

Adams, L. E. Observations on some British Land- and Freshwater Shells. — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 207—302, with figs.
Vide Woodward & Adams.

Allen, E. J. & **Todd, E. A.** The fauna of the Salcombe Estuary. — In: J. Mar. Biological Assoc. U. Kingdom, Plymouth, vol. 6, p. 151—217.

Ancey, C. F. (1). Description d'un nouveau *Clavator* du Sud de Madagascar. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 12—13, pl. 1.
— (2). Mollusques de l'Archipel de Bonin. — Ibid. p. 423—428.
— (3). Description of a Land-shell from South America. — In: Nautilus, vol. 14, p. 42.
— (4). Descriptions of new Asiatic species. — Ibid. p. 42—43, 83—84.

Andreae, A. Landschnecken aus Central- und Ostasien. — In: Mittheil. Mus. Hildesheim, vol. 12, 14 S. mit Tafel.

Armitage, E. Rearing snails in captivity. — In: Science Gossip, vol. 6, p. 323—324.

Babor, J. F. (1). Ueber die Nacktschnecken der Grazer Umgegend. — In: Verh. D. zool. Ges., vol. 10, p. 148—150.
— (2). Mittheilungen über Nacktschnecken in der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. I. Ueber eine neue Arionidenform aus Nordamerika (*Ariolimax steindachneri*, n. sp.). — II. Erste vorläufige Mittheilung zu einer Monographie der Gattung *Atopos*, Simroth. — In: Annalen des Naturhist. Hofmuseums Wien, vol. 15, p. 95—102.

Baker, F. C. (1). On a collection of freshwater shells from Rhode Island. — In Nautilus, vol. 13, p. 112—113.
— (2). A revision of the *Physae* of North-eastern Illinois. — In: Nautilus, vol. 14, g. 16—24, with figs.
— (3). Shell collecting near Rochester, N. Y. — Ibid. p. 69—71.

Bayern, Therese Prinzessin von. Im Jahre 1898 auf einer Reise in Südamerika gesammelte Mollusken. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 49—58, mit Tafel.

Bavay, A. Sur deux mollusques établissant un lien nouveau entre la faune Américaine et la faune Chinoise. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 24, p. 212—213.

Bavay A. & **Dautzenberg, Ph.** Descriptions de coquilles nouvelles de l'Indo-Chine. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 108—122, 432—460, avec pl. 9—11.

Beaumont, W. J. The Fauna and Flora of Valencia Harbour, on the West Coast of Island. XII. The Opisthobranchiate Mollusca. — In: Pr. Irish Academy, vol. 5, p. 816—832.

Bellini, R. Molluschi extramarini dell'isola di Capri. — In: Boll. Soc. zool. Italiana, vol. I, p. 29—55.

Bergh, R. (1). Nudibranches et *Marsenia* provenant des Campagnes scientifiques de la Princesse-Alice. 1891—1897. — In: Resultats des Campagnes scientifiques de son altesse prince Albert I de Monaco, Fasc. 14, 45 p., avec 2 pl.

— (2). *Tectibranchia*, *Lophocercidae*, *Ascoglossa*. — In: Sempers Reisen Arch. Philippinen, vol. 4, Abth. 2, p. 159—208, Taf. 13—16.

— (3). Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific (Schauinsland 1896—1897). Die Opisthobranchier. — In: Zoolog. Jahrbücher, System. Abth., vol. 13, p. 207—246, mit 3 Taf.

— (4). Nudibranchiate Gasteropoda in: „The Danish Ingolf Expedition, vol. 2, No. 3, 49 S. mit 5 Taf.

Binnie, F. G. Land- and Freshwater Mollusca observed near Tadcaster. — In: Naturalist, 1900, p. 13—16.

***Bladen, W. W.** *Dreyssensia polymorpha* with attached pearl. — In: Rep. North Staffordshire Club, vol. 34, p. 65, with pl.

Bloomer, H. H. (1). On some malformed specimens of *Anodonta cygnea* L. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 136—138, with pl.

— (2). Notes on some further malformed specimens of *Anodonta cygnea* L. — Ibid. p. 177—178, with fig.

Browne, E. T. The Fauna and Flora of Valencia Harbour on the West Coast of Island. I. The pelagic fauna (1895—98). — In: Pr. Irish Academy, vol. 5, p. 667—693.

Brusina, S. Zur Molluskenfauna des Mittelmeeres. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 86—89.

Bryant, F. W. (1). Description of a new Californian land shell. — In: Nautilus, vol. 13, p. 122.

— (2). *Epiphragmophora harperi* n. sp. — Ibid. p. 133—134.

Buchner, O. (1). Beiträge zur Formenkenntniss der einheimischen Anodonten mit besonderer Berücksichtigung der württembergischen Vorkommnisse. — In: Jahresh. Nat. Ver. Württemberg, vol. 56, p. 60—223, Taf. 1—4.

— (2). Nachträge zur Revision der Varietäten von *Helix pomatia*, L. — Ibid. p. 224—237.

Bush, K. J. Vide Verrill & Bush.

Byne, Loftus St. G. On the forms of *Lacuna puteolus* (Turt.). — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 341—342.

Call, R. E. A descriptive illustrated catalogue of the Mollusca of Indiana. — In: Rep. Indiana Geology, vol. 24, p. 337—535, with 78 pl.

Caziot, E. Vide Locard & Caziot.

Chaster, G. W. A cross between *Limnaea stagnalis* and *L. auricularia*. — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 282—283, with figs.

Chiamenti, A. Contribuzione allo studio della Malacofauna Adriatica. Nota sulla Famiglia delle *Veneridae* e delle *Petricolidae*. — In: Rivista ital. Scienze naturali, Siena, vol. 20, p. 9—15.

Clapp, G. H. Land Molluska of Kennebunkport, Maine. — In: Nautilus, vol. 14, p. 63—64.

Clessin, S. Vide Martini & Chemnitz.

Cockerell, T. D. A. (1). Note on the Asiatic species of *Phylomycus*. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 127.

— **(2).** *Limax coccineus*, Gistel. — In: Nautilus, vol. 13, p. 117—118.

— **(3).** Notes on *Veronicella*. — Ibid. p. 131.

— **(4).** A new *Philomycus*. — In: Nautilus, vol. 14, p. 59.

— **(5).** Note on *Ashmunella hyporhyssa* (Cockerell). — Ibid. p. 72.

Vide Pilsbry & Cockerell.

Colemann, A. T. The Iroquois Beach. — In: Transact. Canadian Inst., vol. 6, p. 31—44.

Collett, O. Contributions to Ceylon Malacology. Description of a new Helicoid land shell from the Southern Province. — In: J. Asiatic Soc., vol. 15, p. 153—154, with pl.

Collinge, W. E. (1). Report on the Slugs. — In: Willeys Zoological Results, part. 4, p. 429—438, with 2 pl.

— **(2).** Description of a new species of *Anadenus* from China. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 133—135, pl. 6.

— **(3).** Description of a new species of *Veronicella* from the Fiji Islands. — Ibid. p. 179.

— **(4).** Note on the *Gaeotis douvillei* of De Morgan. — Ibid. p. 179—180.

— **(5).** A Collection of Slugs from South Africa, with descriptions of some new species. — In: Annals South African Mus., vol. 2, p. 1—8, with pl. 1—2.

Corsi, A. F. Moluscos del Uruguay. — In: Ann. Mus. Montevideo, vol. 2, p. 291—528, with figs.

Cunnigham, J. T. Report of the Fisheries Committee [Oyster culture in Cornwall]. — In: Rep. Cornwall Soc. 1899, p. 66—67, pl. 7.

Da Costa, S. J. Descriptions of new species of land shells from Central und South America. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4, p. 66—67, pl. 7.

Dall, W. H. (1). Contributions to the Tertiary Fauna of Florida, with especial reference to the Silex Beds of Tampa and the Pliocene Beds of the Caloosahatchie River, including in many cases a complete revision of the generic groups treated of and their American Tertiary species. — Part. V. *Teleodesmacea*: *Solen* to *Diplodonta*. — In: Transact. Wagner Free Institute, vol. 3, p. I—VII, p. 949—1218, p. 36—42.

— **(2).** Synopsis of the family *Tellinidae* and of the North American species. — In: Pr. U. St. Museum, vol. 23, p. 285—326, pl. 2—4.

— (3). Synopsis of the family *Cardiidae* and of the North American species. — Ibid. p. 381—392.

— (4). Additions to the Insular land-shell faunas of the Pacific coast, especially of the Galapagos and Cocos Islands. — In: Pr. Ac. Philadelphia 1900, p. 88—106, pl. 8.

— (5). A new species of *Capulus* from California. — In: Nautilus, vol. 13, p. 100.

— (6). Note on *Petricola denticulata*, Sowerby. — Ibid. p. 121—122.

— (7). A new *Murex* from California. — In: Nautilus, vol. 14, p. 37—38.

— (8). Some names which must be discarded. — Ibid. p. 44—45.

— (9). A new species of *Cerion*. — Ibid. p. 65.

— (10). On a genus (*Phyllaplysia*) new to the Pacific coast. — Ibid. p. 91—92.

— (11). A new species of *Pleurobranchus* from California. — Ibid. p. 92—93.

— (12). Note on a new abyssal Limpet. — In: Science, vol. 11, p. 914.

Dautzenberg, Ph. (1). Croisières du Yacht Chazalie dans l'Atlantique, Mollusques. — In: Mém. Soc. zool. France, vol. 13, g. 145—256, pl. 9—10.

— (2). Description d'une espèce nouvelle appartenant au genre *Hemicardium*. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 5—8, pl. 1.

— (3). Description d'une espèce nouvelle du genre *Cyrena*, provenant des Nouvelles Hebrides. — Ibid. p. 105—108, pl. 5.

— (4). Diagnose d'une nouvelle espèce d'*Unio* provenant de l'Indo-Chine. — Ibid. p. 429.

Dautzenberg, Ph. & **Durouchoux, P.** Faunule malacologique des environs de Saint-Malo. — In: Feuille jeunes Naturalistes, 1900, p. 39—62.

Dautzenberg, Ph. & **Fischer, H.** (1). Rectification de Nomenclature. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 460.

— (2). Description d'un mollusque nouveau. — In: Bull. Soc. zool. France, vol. 24, p. 207—209, avec fig.

Vide Bavay & Dautzenberg.

Davenport, C. B. On the variation of the shell of *Pecten irradians*, Lam. from Long Island. — In: American Naturalist, vol. 34, p. 803—17, with figs.

Donald, J. On some recent Gastropoda referred to the family *Turritellidae* and their supposed relationship to the Murchisoniidae. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4, p. 47—55, pl. 5.

Dumas, —. Conchyliologie Bourbonnaise; Mollusques terrestres testacées. — In: Revue Scientif. Bourbonnaise, vol. 13, p. 66—79, 141—154.

Dupuy, P. & Putzeys, Dr. Diagnoses de quelques Coquilles nouvelles provenant de l'État indépendent du Congo. — In: Bull. soc. mal. Belgique, vol. XXXV, p. XIII—XIX, avec figs.

Durouchoux, P. Vide Dautzenberg & Durouchoux.

Dybowski, B. Kilka uwag o nowych for mach zwierzat fauny Bajkalu. — In: Kosmos polski XXV, p. 487—491.

Dybowski, W. (1). Beobachtung über das Wachsthum der *Limnaea stagnalis*, L. — In: Nachrbl. D. mal. Ges.. vol. 30, p. 111—114.

— (2). Beschreibung einer Hinterkiemer - Schnecke aus dem Baikalsee (*Ancylodoris baikalensis* M.). — Ibid. p. 143—152, pl. 2.

Ehrmann, P. Diagnosen einiger neuer japanischer Landschnecken. — In: Zool. Anzeiger, vol. 23, p. 379—383.

Ferris, J. H. (1). In search of *Polygyra pilsbryi*. — In: Nautilus, vol. 14, p. 25—31.

— (2). A new *Lampsilis* from Arkansas. — Ibid. p. 38—39, with fig.

— (3). The Great Smokey Mountains. — Ibid. 49—59.

Fischer, H. (1). Description d'une espèce nouvelle de *Mclampus* provenant du Golfe de Gascogne. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 66—69, avec fig.

— (2). Notes sur la faune du Haut-Tonkin. V. Description d'une espèce nouvelle de *Plectopylis*. — In: Bull. Sciences France Belgique, vol. 22, p. 329—332, avec fig.

Vide Dautzenberg & Fischer.

Frierson, L. S. (1). A new Alabama *Unio*. — In: Nautilus, vol. 13, p. 109—113, pl. 2.

— (2). An hour on the great raft. — In: Nautilus, vol. 14, p. 67—68.

Fulton, H. A. A new species of *Bulimulus* from Costa Rica and a new *Spiraculum* from Assam. — In: Nautilus, vol. 14, p. 87—88.

Gatliff, J. H. (1). Note on some Victorian Marine Mollusca. — In: Victorian Naturalist, vol. 17, p. 54.

— (2). Note on the type of *Thalotia dubia*, a shell described by Tenison Woods. — Ibid. p. 112—113.

Vide Pritchard & Gatliff.

Geyer, —. Beiträge zur Molluskenfauna Württembergs. — In: Jahresh. Verein Württemberg, vol. 56, p. 281—301.

Gilchrist, J. D. F. The genus *Paraplysia*, with description of a new species. — In: Transaction South African Soc. vol. 11 p. 121—124, pl. 16.

Goldfuss, O. Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands. – Leipzig, 8°. — VIII u. 320 S.

Gredler, V. Zur Conchylienfauna von China. XX. Stück. — In: Programm Obergymn. Franciscaner Bozen 1900 p. 15—24.

Gude, G. L. (1). Notes on a Collection of Helicoid land shells from Japan and the Loo-Choo Islands, with descriptions of two

new species of *Helicidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 8—23 pl. 2.

— (2). Further notes on Helicoid land-shells from Japan, the Loo-Choo, and Bonin Islands, with descriptions of seven new species. — Ibid. p. 70—80, pl. 8.

— (3). Note on Helicoid Land-shells from the Canary Islands. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 127.

— (4). Note on the genus *Sesara* Alb., with descriptions of two new forms. — Ibid. p. 139—143, with figs.

— (5). Description of a new variety of *Plectopylis* from Tonking. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 5 p. 313.

— (6). Descriptions of new species of Japanese Landshells. — Ibid. p. 398—401, 453—456.

Gulick, A. Vide Pilsbry & Gulick.

***Hanitsch, R.** An Expedition to Mount Kinabalu, British North Borneo. — In: J. Straits Asiatic Society, vol. 34 p. 49—88. [Mollusca p. 76].

Harlé, E. Rochers creusés par les Colimacons à Salies-du-Salat. — In: Bull. Mus. Paris, 1900 p. 141—144.

Hedley, C. (1). *Turricula scalariformis* Ten.-Woods, its occurence in New South Wales. — In: Record Austral. Museum, vol. 3 p. 218.

— (2). *Scala revoluta*, Hedley, its occurence in Fiji. — Ibid. p. 218.

— (3). Studies on Australian Mollusca, Parts I u. II. — In: Pr. Linn. Soc. New South Wales, vol. 25 p. 87—100, pl. 3 u. 4, p. 495—513, pl. 25 u. 26.

Hidalgo, J. G. Obras malacologicas. Part III. 2 Atlas (15 Tafeln) Madrid 1900.

Hughes, R. J. On colouring of Molluscs shells. — In: Science Gossip vol. 7 p. 97—99, 145—146.

Hutton, F. W. Note on *Paryphanta lignaria*. — In: Transact. New Zealand Instit. vol. 32 p. 22, pl. 2.

Jhering, H. von. (1). On the South American species of *Mytilidae*. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 84—98.

— (2). Os caracóës do genere *Solaropsis*. — In: Revista Museo Paulista, vol. 4 p. 539—549, with figs.

Jacquet, M. Faune de la Roumanie. Mollusques récoltés par le Dr. M. Jacquet et déterminés par M. le Professeur P. Godet à Neuchâtel. — In: Bull. Soc. Bucarest vol. 9 p. 386—391.

Johnson. C. W. (1). Some notes on *Rumina decollata*. — In: Nautilus, vol. 13 p. 117.

— (2). Some notes on the Land-shells of Western Florida. — Ibid. p. 141—143.

Jones, K. H. Certain terrestrial Testaceous Mollusca from South Western Europe. — In: J. of Conchology, Leads vol. 9 p. 366—374.

Jousseaume, Dr. Mollusques terrestres: *Clausilia*, *Rhodea* et *Bulimulus* sud-americaines. — In: Bull. Soc. philomatique vol. 2 p. 5—44, p. I.

Kelsey, F. W. Dredging in San Diego Bay. — In: Nautilus, vol. 13 p. 101 u. 102.

Kennard, A. S. & Woodward, B. B. The Pleistocene non-marine Mollusca of Ilford. — In: Pr. Geological Assoc. vol. 16 p. 282–286.

Kenyon, A. F. (1). On some recent conchological discoveries in Victoria, Australia. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 39.

— (2). On two new *Cypraeidae*. — Ibid. p. 68 u. 69, with figs.

Kew, H. W. Spinning Molluscs. — In: Zoologist, 1900. p. 289—320, pl. 3.

Knight, G. A. F. (1). The etymology of the names *Azeca* and *Assiminea* of Leach. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9 p. 271—276.

— (2). Collecting trip in S. S. „Garland" with list of Mollusca obtained. — In: Comm. Millport biolog. Station, Glasgow, vol. 1 p. 9—22.

Kobelt, W. (1). Ein neuer *Clavator*. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 32 p. 21.

— (2). Eine neue *Levantina*. — Ibid. p. 156.

— (3). Subfossile *Helices* aus Valencia. — Ibid. p. 185 u. 186.

— (4). Iconographie der schalentragenden europäischen Meereschonchylien, vol. 2 Lfg. 11—13 (S. 41—104, Taf. 39—50.

Vide Martini & Chemnitz.

Kobelt, W. & Moellendorff, O. von. Zur Systematik der Pneumonopomen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 32 p. 186.

Künkel, K. Zur Biologie der Nacktschnecken. — In: Verh. D. Zoolog. Gesellschaft, vol. 10 p. 22—31.

Laesecke, F. *Helix candidula*, Studer, im Huy. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 10 p. 19 u. 20.

Lebour, M. V. Land- & Freshwater Mollusca in Northumberland, collected chiefly at Corbridge-at-Tyne and on the lower Tweed. — In: the Naturalist, 1900 p. 65–67.

Locard, Arnold. Notices Conchyliologiques. — In: l'Echange, vol. 16. LIV. Les *Gadinia* du Système européen, p. 70—75. LV. Les *Fissurella* des côtes de France. — Ibid. p. 92–95.

Locard, A. & Caziot, E. Les Coquilles marines des côtes de Corse. — In: Ann. Soc. Linnéenne Lyon vol. 46 p. 193—272.

Lodder, M. List of the Tasmanian shells in the Tasmanian Museum Collection, with the names of many species that are not yet represented therein. — In: Pr. Soc. Tasmania 1898—1899, p. 129—147.

Lönnberg, E. Contributions to the biology of the Caspian Sea. — In: Ofversigt K. Svensk. Akad. 1900 vol. 13 p. 29.

Marshall, J. T. (1). On a British species of *Myrina*, with a note on the genus *Idas*. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 167—170, with figs.

— (2). Additions to British Conchology. — In: J. of Conchology, Leeds, vol. 9 p. 284—296, 332—338.

Martel, H. (1). Sur le *Helcion pellucidus* Linné et *corneus* de Gerville. — In: Feuille jeunes Naturalistes, 1900, p. 50 u. 51, avec 2 figs.

— (2). Liste des Coquilles marines, terrestres et d'eau douce recueillies aux environs de Cancale. — Ibid. p. 108—110, 126—131 u. 144—149.

Martens, Ed. von. (1). Ueber Land- u. Süsswasser-Schnecken aus Sumatra. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 32 p. 3—18.

— (2). Ueber einige Landschnecken aus Mittel-Italien. — Ibid. p. 33—48, 65—76.

— (3). Ueber einige Landschnecken aus dem südwestlichen Marocco. — Ibid. p. 121—123.

— (4). Neue *Fissurella* aus Südbrasilien. — Ibid. p. 187.

— (5). Einige neue Arten südafrikanischer Landschnecken. — In: Ber. Ges. naturf. Fr. Berlin, 1900 p. 117—119.

— (6). Ueber die Bezeichnung der verschiedenen Richtung von Farbenbändern, Rippen und Furchen bei den Schalen von Mollusken. — Ibid. p. 165—171.

— (7). Einige neue von Dr. Fülleborn in Deutsch-Ostafrika gesammelte Landschnecken. — Ibid. p. 177—180.

— (8). Ein von Pfahlwürmern durchlöchertes Holzstück aus Togo. — Ibid. p. 180.

— (9). Biologia Centrali-Americana Mollusca, Cont. p. 473—600, with pl.

Martini & Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet, Lfg. 450—458. — *Eulimidae* und *Pyramidellidae* von Clessin; *Buliminidae*, *Helicidae* (*Zonites*, *Leucochroa* und *Naninidae*) und *Auriculacea* von Kobelt.

Maxfield, J. R. B. Staffordshire *Helices* indigenous or introduced. — In: Report North Staffordshire Club, vol. 34 p. 57—64.

Mayer-Eymar, C. *Ampullaria* (*Lanistes*) *bolteni* Chemn. — In: Eclogiae geol. Helvetiae, (Mitth. schweizer.-geolog. Gesellschaft), vol. 6 p. 120.

Meinel, F. Die Schneckenfauna der Umgebung von Schweinfurt. — In: Progr. Gymn. Schweinfurt 1899/1900. 32 S. mit 2 Taf.

Melvill, J. C. (1). Description of *Bulimulus dukinfieldi* n. sp. from Paraná, Brazil. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 116, with fig.

— (2). Descriptions of two new species of *Cypraea* both of the Subgenus *Trivia*, Gray. — In: Ann. nat. Hist. ser. 7 vol. 6 p. 207—210, with figs.

— (3). A revision of the textile Cones, with description of

Conus cholmondeleyi n. sp. — In: J. of Conchology, vol. 9 p. 303—311, with fig.

— (**4**). Lovell Reeve, a brief sketch of his life and career, with a fragment of an autobiographie, excerpts from his diary (1849) and correspondence. — Ibid. p. 344—357.

Melvill, J. C. & Standen, R. Report on the Mollusca of the „Jackson-Harmsworth" Expedition to Franz-Josefs-Land (1896—1897) and of the „Andrew Coats" Cruise (1898) to Kolguew etc. — In: Mem. Manchester Society, vol. 44 No. 4 14 pg. with figs.

Moellendorff, O. von (**1**). Zwei neue *Amphidromus* aus Annam. — In: Nachrbl. D. mal. Ges. vol. 32 p. 22—24.

— (**2**). Landschnecken von den Inseln *Tsushima* und *Iki*, West Japan. — Ibid. p. 107—111.

— (**3**). Zur Binnenmolluskenfauna Annams. III. Ibid. p. 117—121, 129—139.

— (**4**). *Blanfordia*, A. Ad. — Ibid. p. 153 u. 154.

— (**5**). *Adelopoma* Doering. — Ibid. p. 154 u. 155.

— (**6**). Ueber einige Nomenclaturfragen. — Ibid. p. 161—178.

— (**7**). The Land-shells of the Caroline-Islands. — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 101—126.

Vide Kobelt & Moellendorff.

Newton, R. B. Pleistocene Shells from the Raised Beach Deposits of the Red Sea. — In: Geological Magazine 1900, p. 500—514, 544—560, with pl. 20—22.

Nichols, A. R. A list of the Marine Mollusca of Ireland. — In: Pr. Irish Ac. vol. 5 p. 477—662.

Nobré, A. Mollusques et Brachiopodes du Portugal (Cont.). — In: Ann. sci. nat. Porto, vol. 6 p. 9—140.

Norman, A. M. Museum Normanianum, ar a catalogue of the Invertebrata of Europe, and the Arctic and North Atlantic Oceans, which are contained in the collection of the Rev. Canon A. M. Norman. VI. Mollusca terrestria et fluviatilia. Supplement. Durham 1900. 8°. 23 p.

Nylander, O. O. A list of shells from North Eastern Maine. — In: Nautilus, vol. 13 p. 102—106.

Orcutt, C. R. West American Mollusca. Vol. 1 p. 1—20. San Diego, Cal. 1900.

Pallary, P. (**1**). Coquilles marines du littoral du Département d'Oran. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48 p. 21—422, avec pl. 6—8 et figs.

— (**2**). Sur les Helices bidentées de l'Oligocène algérien. — In: Bull. Mus. Paris 1899 p. 314—317.

— (**3**). Troisième Contribution à l'étude de la Faune malacologique du Nord-Ouest de l'Afrique. — In: Comptes rendus de l'Association Française pour l'avancement des Sciences Congrès de Paris 1900. Avec planche XI.

Partridge, F. J. *Helix lapicida*, L., monstr. *sinistrorsum* nov.? — In: J. of Malacology, vol. 7 p. 180—181.

Petch, T. Notes on the distribution of land- and freshwater Mollusca in Holderness. — In: Transact. Hull Club vol. 1 p. 98—104.

Pfeffer, G. Synopsis der oegopsiden Cephalopoden. — In: Jahrb. Hamburger Anstalt vol. 17, Beiheft II p. 145—198.

Pfeiffer, W. Die Gattung *Triboniophorus*. — In: Zool. Jahrb. Anat. vol. 13 p. 293—358, mit 4 Tafeln.

Pilsbry, H. A. (1). The air breathing Mollusks of the Bermudas. — In: Transact. Connecticut Acad. vol. 10 p. 491—509, pl. 62.

— (2). Mollusca of the Great Smoky Mountains. — In: Pr. Ac. Philadelphia p. 110—150, with figs.

— (3). Notices of new Japanese land snails. — Ibid. p. 381—384.

— (4). New South American land snails. — Ibid. p. 385—394, pl. 11 u. 12.

— (5). Note on the Australian *Pupidae*. — Ibid. p. 426—430, with figs.

— (6). Note on Polynesian and East Indian *Pupidae*. — Ibid. p. 431—433.

— (7). Additions to the Japanese land-snail fauna. II. Ibid. p. 443—448 pl. 14; III. p. 672—683, pl. 24 u. 25.

— (8). Notes on certain Mollusca of Southwestern Arkansas. — Ibid. p. 449—459, with figs.

— (9). Lower Californian species of *Coelocentrum* and *Berendtia*. — Ibid. p. 550—556, with figs.

— (10). *Sonorella*, a new genus of *Helices*. — Ibid. p. 556—560, pl. 21.

— (11). On the Zoological position of *Partula* and *Achatinella*. — Ibid. p. 561—567, pl. 17.

— (12). The genesis of Mid-Pacific Faunas. — Ibid. p. 568—581.

— (13). *Metostracon*, a new slug-like genus of dart-bearing Helicidae. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4 p. 24—30, pl. 3.

— (14). Note on *Thysanophora* Gabb. — In: Nautilus, vol. 13 p. 98—100.

— (15). Some *Zonitidae*, collected by J. H. Ferris in Arkansas and Choctaw Nation. — Ibid. p. 107.

— (16). A new American land-shell. — Ibid. p. 107 u. 108.

— (17). Species of *Chlorostoma* of Southern and Eastern Patagonia. — Ibid. 110—112.

— (18). New species and subspecies of American Land-snails. Ibid. p. 114 u. 115.

— (19). Note on the varieties of *Epiphragmophora mormonum*. Ibid. p. 128.

— (20). A new *Calliostoma* from Florida. — Ibid. p. 128 u. 129.

— (21). Notes on some southern Mexican shells. — Ibid. p. 139—141.

— (22). A new N. E. Australian *Amnicoloid*. — Ibid. p. 144.

— (**23**). A new species of *Sistrum*. — In: Nautilus, vol. 14 p. 3 u. 4.

— (**24**). A new Guatemalan *Glandina*. — Ibid. p. 4 u. 5.

— (**25**). Land shells from rejectamenta of the Rio Grande at Mesilla, New Mexico, and of the Gallinas River at Las Vegas, N. M. — Ibid. p. 9 u. 10, 47.

— (**26**). Notice of some new Japanese Mollusks. — Ibid. p. 11 u. 12, 32 u. 33.

— (**27**). Notes of new American snails. — Ibid. p. 40 u. 41.

— (**28**). On some Japanese land snails. — Ibid. p. 59 u. 60.

— (**29**). Catalogue of the genus *Phenacolepas*, Psbry. — Ibid. p. 61—63.

— (**30**). Land-snails of Cape May, N. J. — Ibid. p. 73—75.

— (**31**). New species of Japanese land Mollusca. — Ibid. p. 79—82.

— (**32**). New Records of New Mexican snails. — Ibid. p. 82 u. 83.

— (**33**). Tryon's Manual, ser. 2 vol. 13, 253 S., 72 pl.

Pilsbry, H. A. & **Cockerell, T. A.** Records of Mollusca from New Mexico. — In: Nautilus, vol. 14 p. 85 u. 86.

Pilsbry, H. A. & **Gulick, A.** Descriptions of new Japanese Land-snails. — Ibid. p. 88—91.

Pilsbry, H. A. & **Vanatta, E. G.** A partial revision of the *Pupae* of the United States. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 582—610, pl. 22–23.

Price, L. F. Mollusca of South-Kentucky. — In: Nautilus, vol. 14, p. 75—79.

Pritchard, G. B. Note on a new name for a Victorian *Marginella*. — In: Victorian Naturalist, vol. 17, p. 55.

Pritchard, G. B. & **Gatliff, J. H.** (**1**). On some new species of Victorian Mollusca. — In: Pr. Soc. Victoria, vol. 12, p. 100—106, pl. 8.

— (**2**). Catalogue of the Marine shells of Victoria. — Ibid. III, p. 170—205, IV, vol. 13, p. 139–156.

— (**3**). On some new species of Victorian Mollusca. Nr. 4. — Ibid. p. 131—138, pl. 20—21.

Putzeys, Dr. Vide Dupuis & Putzeys.

Riemenschneider, C. Malacozoologische Notizen. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 114—116.

Schedel, J. Ein lebendes Exemplar von *Pleurotomaria beyrichii*. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 18–19.

Seligs, A. Untersuchungen in den Stuhmer Seeen. Danzig 1900, 8°.

Sell, H. (**1**). Verzeichniss der im Torfmoor auf „Bispangen" bei Kopenhagen vorkommenden Mollusken. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 59—62.

— (**2**). *Assiminea grayana*, Leach, eine neue Art für die Fauna Dänemarks. — Ibid. p. 156.

Simpson, C. T. (1). New and unfigured *Unionidae*. — In: Pr. Ac. Philadelphia, p. 74—86, pl. 1—5.

— (2). Synopsis of the Najades or pearly freshwater mussels. — In: Pr. Ac. Philadelphia, vol. 22, p. 501—1044, pl. 18.

— (3). On the evidence of the *Unionidae* regarding the former courses of the Tennessee and other Southern Rivers. — In: Science, vol. 12, p. 133—136.

Simroth, H. Ueber einige Nacktschnecken von Montenegro und Corsica. — In: Nachrbl. D. mal. Ges., vol. 32, p. 77—85, 97—107.

Smith, E. A. (1). Note on the identity of *Ampullaria brohardi* Granger with *A. polita* Desh. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4, p. 40—41, with fig.

— (2). *Leptopoma* (*Trocholeptopoma*) *mitchellae* n. sp. from Borneo. — Ibid. p. 42, with fig.

— (3). Note on the genera *Callocardia* and *Vesicomya*. — Ibid. p. 81—83, with fig.

— (4). A list of a small collection of shells from China. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 151—161, with figs.

— (5). List of Mollusca from Kina-Balu, N.-Borneo. — In: Rep. Raffles Library and Museum Straits Supplements 1896, p. 6.

— (6). A list of marine mollusca collected by Mr. C. W. Andrews at Christmas Island. — In: Pr. zool. Soc. London 1900, p. 117—118.

— (7). A monograph of Christmas Island (Indian Ocean), by C. W. Andrews. London 8°. — Mollusca, p. 54—59, pl. 8.

Sowerby, G. B. (1). On some marine shells from Pondoland and the Kowie, with descriptions of seventeen new species. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4, p. 1—7, pl. 1.

— (2). Descriptions of new species of marine Mollusca, collected by the late Otto Koch at the Island of Cebù, Philippines. — Ibid. p. 126—129, pl. 11.

— (3). Descriptions of two new species of shells: *Murex marcoensis* and *Cassis booleyi*. — In: J. of Malacology, p. 102—103, with figs.

— (4). New species of Mollusca of the genera *Voluta*, *Conus*, *Siphonalia* and *Euthria*. — In: Ann. nat. Hist., ser. 7, vol. 5, p. 439—441, pl. 11.

Standen, R. Vide Melvill & Standen.

Stearns, R. E. C. (1). List of shells collected by Vernon Bailey in Heron and Eagle Lakes, Minnesota, with notes. — In: Pr. U. St. Museum, vol. 22, p. 135—138.

— (2). Description of a new variety of *Haliotis* from California, with faunal and geographical notes. — Ibid. p. 140—142.

— (3). Fossil land shells of the John Day Region with notes on related living species. — In: Pr. Washington Ac., vol. 2, p. 651—660, pl. 35.

— (4). Mollusca associated with Mastodon remains. — In: Nautilus, vol. 13, p. 100—101.

— (5). Notes on the distribution of and certain characters in the *Saxidomi* of the West Coast. — In: Nautilus, vol. 14, p. 1—3.

— (6). *Vallonia pulchella* Mull. in Los Angeles and elsewhere in California. — Ibid. p. 65—67.

— (7). Exotic Mollusca in California. — In: Science, vol. 11, p. 655—659.

Steenstrup, Japetus. *Heterotheutis*, Gray, med Bemerkninger om *Rossia-Sepiola* Familien i Almindelighed. — In: Danske Selsk, Skrifter, vol. 9, p. 283—300, med 1 Tav.

Sterki, V. New *Pisidia* and general notes. — In: Nautilus, vol. 14, p. 5—8.

Stopes, H. On the discovery of Neritina fluviatilis with a Pleistocene fauna and worked flints in High Terrace gravels of the Thames Valley. — In: Journal of the Anthropological Institute, vol. 29, p. 302—303.

Strand, E. En malacologisk notits. — In: Norske Selskabs Skrifter Trondjem, vol. 57, p. 44—45.

Stubbs, A. G. The land- and freshwater shells of Tenby South Wales. — In: J. of Conchology Leeds, vol. 9, p. 321—328, 358—365.

Sturany, R. W. A. Obrutschews Mollusken-Ausbeute aus Hochasien. — In: Denkschr. Ak. Wien, vol. 70, p. 17—48, mit 4 Tafeln.

Suter, H. Observações sobre alguns caraçoes terrestres do Brazil. — In: Rev. Mus. Paulista, vol. 4, p. 329—337, pl. 3.

Sykes, E. R. (1). Mollusca. — In: Fauna Hawaiensis, vol. II, p. 271—412, pl. 11—12.

— (2). On the genus *Acavus* Montf. — In: Pr. mal. Soc. London, vol. 4, p. 114—115.

— (3). On *Despoena cinnamomea* n. sp. and type of the new subgenus *Chersodespoena*, with notes on some allied forms. — Ibid. p. 136 - 138, with figs.

— (4). Notes on the non-marine Mollusca of Norfolk and Philipps Islands, with descriptions of new species. — Ibid. p. 139—147, pl. 13.

— (5). Malacological Notes. 3. Description of *Acroptychia pyramidalis* n. sp. 4. Description of *Clausilia granulosa* n. sp. from Peru. — In: J. of Malacology, vol. 7, p. 164—166, with figs.

Tate, R. & May, W. L. Descriptions of new genera and species of Australian Mollusca (chiefly Tasmanian). — In: Transact. R. Soc. South Australia, vol. 24, p. 90—103.

Taylor, F. *Paludestrina jenkinsi*, Smith, at Droylsden, Lancashire. — In: J. of Conchology, Leeds, vol. 9, p. 340.

Taylor, G. W. (1). Notes on the Marine Mollusca of the Pacific Coast of Canada. — In: Transact. R. Soc. Canada, vol. 5 sect. 4, p. 233—250.

— (2). *Hemphillia glandulosa*, a slug new to the Canadian list. — In: Ottawa Naturalist, vol. 14, p. 150.

Taylor, J. W. A monograph of the Land- and Freshwater Mollusca of the British Isles. Pts. VI—VII. Leeds 1900.

Tryon, G. W. Vide Pilsbry.

Vallentin, R. Notes on the fauna of Falmouth, from 1st. January to 10th September, and from May 1899 to the end of that year. — In: Journal Inst. Cornwall, vol. 14, p. 196—209.

Vanatta, E. G. Vide Pilsbry & Vanatta.

Vassel, E. La pintadine de Vaillant et l'acclimatation de la mère-perle sur le litoral Tunisien. — In: Revue Tunisienne 1900. 16 p., avec pl.

Vayssière, A. (1). Description de deux nouvelles espèces de Pleurobranchidés. — In: J. de Conchyliologie, vol. 48, p. 8—11.

— (2). Considérations sur les différences qui existent entre la faune des Opisthobranches des côtes océaniques de la France et celle de nos côtes mediterranées. — In: Comptes Rendus Acad. Sciences, vol. 130, p. 926—927.

Verrill, A. E. The Nudibranchs and naked Tectibranchs of the Bermudas. — In: Transact. Connecticut Acad., vol. 10, p. 545—550, pl. 66.

Verrill, A. E. & Busch, K. J. Additions to the marine Mollusca of the Bermudas. — Ibid. p. 513—544, pl. 63—65.

Walker, B. (1). Changes with growth of *Lithasia obovata* (Say). — In: Nautilus, vol. 13, p. 97—98.

— (2). The genuine *Planorbis corpulentus* Say. — Ibid. p. 131—138.

— (3). Notes on the habits of *Limnaea mighelsi* W. G. Binney. — In: Nautilus, vol. 14, p. 8—9.

— (4). Supplemental Note on *Planorbis corpulentus* Say. — Ibid. p. 33—34.

— (5). On an addition to the Molluscan fauna of Canada. — In: Ottawa Naturalist, vol. 14, p. 24.

Welch, J. (1). Abnormalities in the shell of *Helix nemoralis*. — In: Irish Naturalist, vol. 9, p. 163—167, pl. V.

— (2). Large Colony of *Vertigo antivertigo*, Drp. in Co. Down. — In: J. of Conchology, Leeds, vol. 9, p. 280—281.

Wheeler, C. le Roy, *Conus consors* Sowb. — In: Nautilus, vol. 14, p. 86—87.

Williamson, M. B. Aestivation of *Epiphragmophora traskii* in Southern California. — In: Nautilus, vol. 14, p. 13—15.

Woodward, B. B. Notes on *Tapes pullastra* Montagu. — In: J. of Conchology, vol. 9, p. 365.

Woodward, B. B. & Adams, L. E. Mollusca. — In: History of Hampshire and the Isle of Wright. London 1900, p. 103—108.

Wright, B. H. New southern Unios. — In: Nautilus, vol. 13, p. 138.

Zschokke, F. Die Thierwelt der Hochgebirgsseen. — In: Denkschr. Schweizer Gesellsch., vol. 38, Mollusca p. 235—264.

I. Geographische Verbreitung.

A) Binnenconchylien.

1. Palaearktisches Gebiet.

Referent hat in 1897 und 1898 unter dem Titel „Studien zur Zoogeographie“ je einen Band herausgegeben, welcher die geographische Verbreitung der Mollusken, ihr Verhältniss zur Verbreitung anderer Thierklassen und die daraus für die Erdgeschichte zu ziehenden Schlüsse enthält. Der erste Band beschäftigt sich mit den allgemeinen Thatsachen und den Spezialverhältnissen der borealen Region und des Alpengebietes, der zweite mit denen der Mittelmeerregion; beide enthalten zahlreiche Verzeichnisse von Molluskenfaunen. Auch seine Fortsetzung von Rossmaesslers Iconographie der europäischen Land- und Süsswasserconchylien, von der in der Berichtsperiode sechs Doppellieferungen erschienen sind, enthält sehr zahlreiche molluskengeographische Bemerkungen. Sie im Einzelnen sämmtlich anzuführen erscheint überflüssig. — Westerland hat 1897 (1) eine Synopsis der paläarktischen Buliminus und Pupa veröffentlicht, 1898 ein Spicilegium mit zahlreichen neuen paläarktischen Arten.

Skandinavien. 1897. Eine Synopsis der Mollusken aus den drei skandinavischen Reichen und Finland giebt Westerlund.

1898. Ueber die Fauna des schwedischen Värnlandt: Fristedt. Umgegend von Krageröe: Tidemand-Ruud.

Dänemark. 1900. Ein Verzeichniss der in einem Torfmoor bei Kopenhagen gefundenen Mollusken giebt Sell.

England. 1896. Interessante Formen aus Kent: Adams. — Collier u. Stauden bringen einiges Neue aus West-Ireland. — Fauna von Berwickshire: Evans, von North-Hants: Eyre, vom Lake Distrikt: Farrer. — Land- u. Süsswassermollusken aus Kent: Kennard (1 & 4), — Mollusken von Guernesey: Marquand. — Mollusken von Norfolk: Mayfield. — Land- und Süsswasserarten von Cheshire: Oldham, von West-Norfolk: Petch, von Clonbrock Co. in Galway, Irland: Scharff. — Von dem gross angelegten Werk von Taylor über die englischen Binnenconchylien sind die Lieferungen 3 u. 4 erschienen.

1897. Von den Collectors Manual of British Land- and Freshwater Shells von L. E. Adams ist eine zweite Auflage erschienen. — Derselbe berichtet über die Fauna des Districts von Bally Castle in Irland und über das Vorkommen von *Paludestrina jenkinsi* in Irland. — Ueber die Variation britischer Mollusken im Ausland: Cockerell. — Fauna des Districts von Bromley: Kennard (1). — Kennard u. Woodward (1—4) geben wichtige Beiträge zur Molluskenfauna der englischen Höhlenablagerungen und des Postpliocän von Kennet Valley und Essex. — Fauna von Stirlingshire: Mac Lellan. — Die Faunen der englischen Lochs: Scott und

Scott & Duthie. — Fauna von Ballycastle und dem Distrikt von Antrim: Standen. — Webb (1) zählt die englischen Arten von *Testacella* auf und behandelt (2 u. 3) die Mollusken von Essex. — Mollusken von Sutton-Coldfield: Wood. — Eine Kolonie von *Caecilioides acicula*: Wright.

1898. Fauna von Dorsetshire: Mansell-Pleydell; Arten von Anglesea: Oldham. Weitere Ergebnisse der Forschungen in den Lochs von Schottland: Scott und Scott & Duthie. — Fauna von Grange-over-Lands in Lancashire: Standen (1). — Eine Exkursion nach Kenmare, Irland: Derselbe (2). — Landmollusken des Gebiets zwischen Ashton-under-line und Oldham: Taylor. — Ueber zusammengeschwemmte kleine Landschnecken in den irischen Dünen: Welch.

1899. Beiträge zur Fauna von Herefordshire: Boycott & Bowell. Ueber das Vorkommen von *Arion empiricorum* var. *bocagei* in Irland: Collinge (3). — Das Vorkommen von *Clausilia rolphii* Leach in Dorsetshire berichtet Mansell-Pleydell; von *Helix carthusiana* in Suffolk: Rope. — Ueber Schnecken von den Macgillicuddys Reeks Scharff & Carpenter. — Fauna von Somersetshire: Swanton. — Von Taylors grosser Monographie erscheint part V.

1900. Mollusken von Tadcaster: Binnie. — Pleistocäne Mollusken von Ilford: Kennard & Woodward. — Fauna von Northumberland: Lebour. — Helices aus Staffordshire: Masefield. — Ueber die Vertheilung der Landschnecken in Holderness: Petch. — Stopes hat *Neritina fluviatilis* im Pleistocän des Themsethals aufgefunden. — Stubbs zählt die Binnenconchylien von Tenby in Süd-Wales auf. — Von Taylors Monographie sind pt. VI u. VII erschienen. — Eine reiche Kolonie von *Vertigo antivertigo* in Co. Down: Walker. — Die Mollusken von Hampshire und der Insel Wight bearbeiteten Woodward & Adams.

Deutschland. 1896. Die Molluskenfauna von Tümpeln an der Elbe zählt Blaska auf. Beiträge zur Molluskenfauna von Sachsen: Ehrmann. — Ueber das Vorkommen von *Pisidium ovatum* im Schwarzwald als ein Relikt der Eiszeit: Sandberger. — Einen Nachtrag zur Fauna der alt-pleistocänen Tuffe von Weimar und Taubach giebt Weiss.

1897. Die Weichthiere des Müggelsees bei Berlin: Friedel. — Protz erstattet Bericht über eine von ihm unternommene Forschungsreise durch die preussischen Kreise Tuchel, Schwetz, Konitz und Stargard. — Roedel zählt die Mollusken des Diluviums bei Frankfurt (Oder) auf. — Schmidt berichtet über den Zuwachs zur Molluskenfauna von Sachsen-Gotha und über die Faunen des Galbergs und des Krahnbergs bei Gotha.

1898. Die Fauna der diluvialen Ablagerungen von Brüheim bei Gotha zählt Hocker auf.

1899. Koch, L. giebt eine Molluskenfauna der Umgebung von Nürnberg; von Koch einen neuen Fundort von *Helix caperata* Mtg.

— Die schlesischen Bivalven zählt Merkel auf. — Einige Bemerkungen zur Fauna von Baden macht Naegele. — Eine Fauna der Umgebung von Lübeck giebt Ranke. — Eine Fauna von Sachsen giebt Wohlberedt.

1900. Buchner zählt die württembergischen Anodonten auf, und giebt (2) einige Nachträge zu seiner Aufzählung der Varietäten von *Helix pomatia*. — Weitere Beiträge zur württembergischen Fauna giebt Geyer. — Eine sehr werthvolle und gründliche Arbeit über die mitteldeutsche Molluskenfauna giebt Goldfuss. — Ueber das Vorkommen von *Helix candidula* im Huy schreibt Laeseke. — Eine Fauna der Umgebung von Schweinfurt (Main) giebt Meinel. — Fauna der Stuhmer Seen: Seligo.

Alpengebiet, Schweiz. 1897. Die Fauna der Hochseen in den französischen Hautes-Alpes behandeln Blanchard & Richard. — Ein Verzeichniss der im Baseler Jura bei Protteln vorkommenden Arten giebt Dollfuss.

1898. Hofer giebt einen Beitrag zur Fauna des Aargaus.

1899. Ueber *Pupilla cupa* in den französischen Alpen, Margier. — Beitrag zur Kenntniss der Schweizer Molluskenfauna (Verbreitung der Clausilien, Fauna von Disentis und von Locarno) giebt Stoll. — Die Fauna des Vierwaldstätter Sees zählt Surbeck auf.

1900. Die Fauna der Hochgebirgs-Seen behandelt Zschokke.

Frankreich. 1896. Die Unionidae der Gironde zählt Benoist auf. — Die Fauna des Dep. Vienne Caziot. — Ueber die in den Glashäusern des Pariser Jardin des Plantes vorkommenden einheimischen und exotischen Landschnecken berichtet Dautzenberg (2 u. 3). — Fauna der extra-marinen Mollusken des Dep. Aude: Fagot. — Fauna der Insel Cremieu: Jacquemet. — Der Insel Rè. Rousseau.

1897. Fauna der Mollusken des Dep. Aude, zweite Abtheilung: Fagot. — Die quaternäre Fauna der Höhle von Mas d'Azil, Dep. Arriège: H. Fischer.

1898. Acloque behandelt in seiner Faune de France p. 334—453 die französischen Mollusken. — Die Arbeit von Dautzenberg über die Molluskenfauna der Loire-inférieure ist dem Referenten nicht zugänglich geworden: ebenso die Arbeit von Granger über die Fauna des Südwestens: Charente-inférieure, Gironde, Landes und Basses-Pyrenées. — Ueber *Helix catocyphia*: Pallary (3 u. 4).

1899. Ueber die französischen *Isthmia*-Arten schreibt Marguier.

1900. Eine Faunula der Umgebung von Saint-Malo geben Dautzenberg & Durouchoux. — Die Fauna des Bourbonnais giebt Dumas. — Die Fauna der Umgebung von Cancale: Martel (2).

Iberische Halbinsel. 1898. Bofill y Poch behandelt die Verbreitung von *Helix montserratensis* und beschreibt eine neue Clausilie aus den katalonischen Pyrenäen

1899. Eine vollständige Fauna von Portugal giebt Locard.

1900. Einige subfossile Arten von Valencia beschreibt Kobelt.

Italien. 1896. Eine Uebersicht der sizilianischen Najaden mit

Beschreibung zahlreicher neuer Arten giebt Monterosato. *Unio benoiti* Bourg. wird als eingeschleppte Exote ausgeschieden. — Die Limaciden von Corsica und Toskana behandelt Pollonera.

1897. Monterosato zählt die Mollusken der Sizilien umgebenden Inseln auf und errichtet zahlreiche neue Untergattungen, auf die wir im systematischen Theil zurückkommen. — Paravicini giebt die Fauna der Umgebung von Castellmarte.

1898. Bellini zählt die Binnenconchylien von Neapel auf. — Meli die Anodonten des Sees von Bracciano (Lago Sabatino). Nachträge zum Verzeichniss der neapolitanischen Mollusken giebt Scanderbeg.

1899. Bellini setzt seine Forschungen über die Fauna der Umgebung von Neapel fort. — Eine Fauna der Umgebung von Venedig giebt Chiaramenti. — Ueber das Vorkommen und die Verbreitung einiger mittelitalienischen Landschnecken und den Originalfundort von *Helix carsoleana* berichtet Martens (3). — Einige Conchylien aus Friaul beschreibt Pollonera.

1900. Die Mollusken von Capri zählt Bellini auf. — Nacktschnecken von Korsika: Simroth.

Nordafrika. 1897. Pallary beschreibt einige neue Arten aus der Gegend von Oran.

1898. Ancey zählt die bei Port Gueydon in der Kabylie gesammelten Mollusken auf. — Pallary (1, 2, 4) giebt wichtige Beiträge mit zahlreichen neuen Arten zur Fauna von Algerien und Marokko.

1899. Eine neue *Patula* aus der grossen Kabylie: Ancey (3); eine sehr eigenthümliche prachtvolle *Eremia* aus der Oase Siwah: Boettger (2).

1900. Einige neue Arten aus Südwest-Marocco beschreibt Martens (3). — Ueber die zweizähnigen Schnecken aus dem algerischen Oligocän und ihre Beziehungen zur heutigen Fauna schreibt Pallary.

Oestreich-Ungarn. 1897. Die böhmischen Arioniden behandelt Babor. — Die Mollusken des Plattensees: Daday.

1898. Babor beschreibt einen neuen *Ariunculus*. — Brancsik giebt Notizen aus Bosnien, Hercegowina und Dalmatien.

1899. Die *Zonites* von Bosnien und der Hercegowina zählt Kimakovicz auf.

1900. Die Nacktschnecken der Gegend von Graz zählt Babor auf.

Rumänien. 1898. Eine (rumänisch geschriebene) Fauna der Gegend von Bukarest giebt Licherdopol.

1900. Eine Fauna von ganz Rumänien in (französischer Sprache) giebt Jacquet.

Balkanhalbinsel. 1896. Die von Sturany in 1895 beschriebenen interessanten Süsswasserformen aus Macedonien und Albanien bespricht Brusina und errichtet für sie verschiedene neue Gattungen.

1897. Die von Rebel in Bulgarien gesammelten Gehäuseschnecken zählt Sturany auf.

1898. Einige neue Helixarten aus Montenegro beschreibt Kobelt (3).

1899. Die in Ost-Rumelien von Regel gesammelten Nacktschnecken zählt Babor (2) auf. — Zwei neue Arten aus Montenegro beschreibt Moellendorff.

Russland. 1896. Die Fauna der Umgebung von Riga mit Berücksichtigung der subfossilen Arten zählt Doss auf.

1897. Beiträge zur Molluskenfauna verschiedener Theile Russlands giebt Westerlund (2). In seiner Synopsis von Skandinavien (3) behandelt er auch Finland.

1898. Die Fauna von Russisch-Litthauen zählt Moellendorff (2) auf. Von geographischem Interesse ist das Auftreten von *Campylaea faustina* bei Kowno. — Einen Beitrag zur Fauna von Curland liefert Ricklefs. — Die russischen *Limax* und ihre Verbreitung erörtert Simroth.

1899. Simroth (1) setzt seine Arbeiten über die russischen Nacktschnecken fort. — Derselbe (5) behandelt einige finnische Nacktschnecken.

1900. Luther giebt in einer leider schwedisch geschriebenen Abhandlung eine gründliche Arbeit über die Geographie der Mollusken in Finland; nach der Karte geht eine Hauptgrenze ungefähr dem 28° ö. L. entlang und theilt das Land in zwei Hälften, welche der Autor in 29 Bezirke theilt.

Sibirien. 1897. Die Fauna des Baikalsees und ihre Reliktennatur bespricht Hoernes. [Cfr. Kobelt (3)].

1900. Neue Formen aus dem Baikalsee beschreibt B. Dybowski. — Eine neue Hinterkiemergattung (*Ancylodoris*) W. Dybowski. — Eine Anzahl sibirischer Arten enthalten die verschiedenen Arbeiten von Westerlund.

Turkestan. 1897. Rosen giebt einige Beiträge zur Molluskenfauna des russischen Turkestan. — Rolle beschreibt eine Anodonta von dort.

1899. Hilber zählt die vom Grafen Bela Szechenyi in Turkestan gesammelten Land-Mollusken auf: Neumeyer die Süsswasserarten.

1900. Einen wichtigen Beitrag zur Fauna von Central- und Ostasien giebt Andreae. — Einen eben solchen Sturany durch die Bearbeitung der von Obrutschew gemachten Ausbeute.

Vorderasien. 1897. Blanckenhorn bespricht die Beziehungen der Fauna der pliocänen und quartären Süsswasserablagerungen in Nord- und Mittelsyrien zu der heutigen.

Der von Kobelt & Rolle herausgegebene Supplementband zur neuen Folge von Rossmaessler's Iconographie beschäftigt sich ausschliesslich mit der Molluskenfauna von Lykien, Cypern, Cilicien, Syrien und Palästina. — Naegele beschreibt eine Anzahl neuer Arten aus Syrien.

1898. Boettger (1 u. 3) beschreibt einige neue Arten aus Kleinasien, Syrien und Cypern. — Zwei neue Arten: Rolle (1 u. 2).

1899. Bliss berichtet über einige von ihm in Kleinasien gesammelte Mollusken, darunter eine neue Clausilie, die Boettger (3) beschreibt. — Eine neue *Pomatia* aus Persien beschreibt Naegele. — Einige Arten aus dem See von Urmia und Umgebung E. A. Smith. Kleinasiatische Nacktschnecken: Simroth.

1900. Eine neue Levantina beschreibt Kobelt (2).

Makaronesische Inseln. 1896. Eine vergleichende Uebersicht über die Molluskenfauna der Inselgruppen nebst Betrachtungen über ihre Beziehungen zum europäischen Tertiär giebt Kobelt (4). — Die Heliciden der Kanaren zählt Gude auf (1 n. sp.)

1897. Eine neue *Helix* (*watsoni*) von Madera beschreibt Watson.

1898. Die spärliche Süsswassermolluskenfauna der Azoren bespricht Barrois. — Eine Anzahl neuer Arten von den Kanaren zählt Mabille auf.

1899. Norman berichtet über das Vorkommen eines lebenden Exemplares der für ausgestorben geltenden grossen *Helix Lowei*. — Collinge & Partridge besprechen das Vorkommen europäischer Nacktschnecken auf Tenerife, Kanaren.

1900. Norman giebt ein Supplement zu seinem Katalog der Mollusken von Madeira. — Einen neuen *Napaeus* (*simrothi*) von den Azoren beschreibt Kobelt im Martini & Chemnitz. — Zwei Arten von den Kanaren Gude.

Südarabien. 1896. Einen Beitrag zur Fauna des noch unbekannten Hadramaut bringen Melvill & Ponsonby.

2. Tropisches Asien.

China. 1896. Ueber Molluskensammeln in China berichtet Henderson. — Einen neuen Streptaxis aus ?Süd-China beschreibt Gude.

1898. Sykes (2) beschreibt zwei neue *Clausilia* aus der Provinz Tschekiang. — Gredler beschreibt einige neue *Buliminus* und errichtet die neue Gattung (oder Untergattung) *Serina*.

1899. Hilber bearbeitet die Landschnecken, Neumayr die Süsswasserschnecken, welche Graf Bela Szechenyi gesammelt hat, Moellendorff (8) die reiche und äusserst sorgsam gesammelte Ausbeute der verschiedenen russischen Expeditionen, mit zahlreichen neuen Arten und den neuen Gattungen *Laeocathaica* und *Stilpnodiscus*. — Collinge beschreibt einen neuen *Anadenus* aus der Provinz Szet-chuen.

1900. Die Ausbeute von Obrutschew, welche Sturany bearbeitet hat, greift auch auf chinesisches Gebiet über. — Zahlreiche Bemerkungen über die chinesische Fauna macht Gredler. — Eine kleine Ausbeute hat Smith (4) bearbeitet; neu *Vivipara wynattei*. — Einen neuen Unio aus der Gruppe *Nodularia* (*cylindracea*) beschreibt Simpson. — Einen neuen *Anadenus* Collinge (2). — Eine Anzahl neuer Arten aus den Gattungen *Clausilia*, *Helix* und *Plectopylis* beschreibt

Ancey (4). — Derselbe (4) eine Helicide (*Euhadra? pseudocampylaea*) von der Grenze von Tibet. — Bavay will die amerikanischen Gattungen *Anculotus* und *Pleurocera* im Oberlauf der hinterindischen Ströme auf chinesischem Gebiet gefunden haben.

Japan. 1897. Hartmann beschreibt eine neue *Melania* (*yokohamensis*).

1899. Pilsbry beschreibt nach den Sammlungen eines Japaners, Hirase, zahlreiche neue Arten von *Diplommatina*, *Ennea*, *Euloto* und *Ganesella*.

1900. Pilsbry setzt seine Beschreibungen neuer Arten in verschiedenen Arbeiten fort. Zahlreiche neue Arten beschreiben Ehrmann, Gude. — Eine Anzahl Arten von Iki und Tsushima Moellendorff (2).

Liu-kiu-Inseln. Gude (1 u. 2) zählt die Fauna der Inseln auf und giebt einen Nachtrag.

Bonin-Inseln. Ancey (2) zählt die Fauna der Inselgruppe auf.

Hinterindien. 1896. Mehrere *Amphidromus* aus Siam und Annam beschreibt Fulton. — Zwei neue Landschnecken aus Tonkin Smith.

1897. Neue Arten von Ober-Burmah beschreibt Martens (1). — Pupina-Arten aus Arakan und Burmah Godwin-Austen. — Eine neue *Plectopylis* (*linterae*) aus Pegu Moellendorff (2). — *Amphidromus* aus Cochinchina und Annam Ancey (7). — Einige Deckelschnecken aus dem Gebiet der Laos (*Scabrina*, *Dioryx*) Moellendorff (3).

1898. Die Fauna von Boloven im westlichen Annam zählt Moellendorff (4) auf, 57 sp., 12 n. sp. — Neue *Plectopylis* aus Assam und Burma beschreibt Gude. — Fea beschreibt seine Molluskenausbeute aus Burma. — Ein neues *Cryptosoma* (*inusitatum*) von ebenda Godwin-Austen. — Die von Counillon im Gebiet der Laos gemachte Ausbeute hat Ancey (1) bearbeitet, die von Billet im oberen Tonkin gesammelten Arten Fischer (1). — Einen *Parmarion cambodjensis*) aus Kambodscha beschreibt Simroth.

1899. Moellendorff (6) zählt eine Anzahl neuer Arten von *Euloto*, *Glessula* und *Rhiostoma* aus dem Gebiet der Shan auf. — Gude beschreibt drei neue *Plectopylis* aus Assam, Tonking und Burma. — Blanford neue *Ennea* und *Streptaxis* aus Burma. — Martens (2) giebt ein Verzeichnis von Land- und Süsswassermollusken aus Burma, (1 n. sp.). — Moellendorff (6) beschreibt einige neue *Bensonia* und *Otesia* aus dem Gebiet der Laos. — Eine Serie neuer Arten aus Tonking, den Gattungen *Clausilia*, *Helix* und *Pupina* angehörend, beschreiben Bavay & Dautzenberg. — Einen neuen *Amphidromus* (*dautzenbergi*) Fulton. — Eine neue *Plectopylis* (*francoisi*) Fischer. — Einen neuen *Buliminus* (*mantongensis*) Kobelt im Martini & Chemnitz.

1900. Die Fauna von Annam hat eine wichtige Bereicherung erfahren durch zwei Arbeiten von Moellendorff (1 u. 3). — Die von Tonking durch Bavay & Dautzenberg. — Einzelne Arten be-

schreiben Gude aus Assam, — Fulton aus Assam (*Spiraculum assamense*). — Dautzenberg aus Annam (*Unio fruhstorferi*).

Malacca. 1897. Einige Arten von der malayischen Halbinsel, darunter eine neue *Nanina* (*diadema*) zählt Dall (5) auf.

1898. Einen *Raphaulus* (*perakensis*) von Perak beschreibt Smith (3). — Eine *Pupina* (*laffonti*) von Pulo-Condor Ancey (1).

1899. Eine neue *Hemiplecta* (*floweri*) beschreibt Smith (5) aus Perak. — Einen neuen *Unio* (*pahangensis*) aus dem Pahangfluss Derselbe (7).

Vorderindien. 1897. Die Fauna der Umgebung von Bombay zählt Peile auf. — Einen neuen *Pterocyclus* (*pseudocumingi*) von Travancore Moellendorff.

1898. Smith (2) beschreibt eine *Muelleria* (*dalyi* n.) aus dem District von Mysore in Südindien, ein äusserst merkwürdiges Vorkommen, da die Gattung sonst auf Südamerika (Columbien) beschränkt ist. — Eine *Philalanka* beschreibt Godwin-Austen aus Südindien. — Ein neues *Cryptosoma* Collinge.

1899. Eine Uebersicht über die Molluskengeographie mit Bemerkungen über die geologische Geschichte Vorderindiens und alte Landzusammenhänge giebt Kobelt (1). — Godwin-Austen (1) nimmt seine wichtige Arbeit über die Mollusken Indiens und der Nachbargebiete wieder auf und behandelt zunächst *Austenia*, *Girasia* und *Macrochlamys*. — Peile hat *Stenogyra octona* eingeschleppt bei Bombay gefunden. — Blanford (2) beschreibt eine Anzahl neuer *Ennea* und *Streptaxis*, und (1) eine neue *Ariophanta* (*dalyi*) aus Südindien. — Kobelt einen *Buliminus* (*linterae*) aus Nordindien (?) (in Martini-Chemnitz). — Blanford (3) macht einige Mittheilungen über die Fauna der Gegend von Bombay.

1900. Eine neue *Xestina* beschreibt Kobelt in Martini & Chemnitz.

Ceylon. 1897. Sykes (3) beschreibt neue Arten von *Corilla*, *Euplecta*, *Polita*, *Cyathopoma*, *Diplommatina*. — Godwin-Austen einige Naniniden.

1898. Sykes (2) zählt die ceylonesischen *Cataulus* auf (2 n. sp.) und beschreibt eine grosse Anzahl neuer Arten (*Diplommatinidae*, *Naninidae* und *Stenogyridae*). — Godwin-Austen die neue Gattung *Philalanka* mit je einer Art von Ceylon und Südindien. — Einen neuen *Streptaxis* (*gracilis*) beschreibt Collett (1). — Zwei neue *Cyathopoma* und eine *Thysanota* beschreibt Sykes (3). — Ein Verzeichniss der um *Ambagamuwa* vorkommenden Arten giebt Collett (2).

1899. Sykes (2) zählt eine neue Anzahl neuer Arten von *Cataulus*, *Cyathopoma*, *Cyclophorus*, *Kaliella* und *Lagocheilus* auf und macht Bemerkungen über die ceylonesischen *Leptopoma*. — Blanford beschreibt einen neuen *Streptaxis* (*ravanae*). — Collett einige neue Varietäten von *Cataulus nietneri*. — Godwin-Austen neue Formen von *Euplecta* und *Microcystis*.

1900. Einen neuen *Acavus* beschreibt Collett.

Andamanen und Nicobaren. 1897. Eine neue *Trochomorpha* beschreibt Fulton.

Indo-malayischer Archipel. 1896. Fulton behandelt die *Amphidromus* des gesammten Gebietes und beschreibt zahlreiche neue Arten.

1897. Martens (5) giebt eine sehr sorgsame Zusammenstellung alles dessen, was über die Süsswassermollusken des indischen Archipels bekannt ist, mit zahlreichen Faunenverzeichnissen und Einzelangaben: die Grundlage sind die Sammlungen Webers und die Bestände des Berliner Museums. Wir halten es nicht für nöthig, bei jeder einzelnen kleinen Insel die Angaben zu wiederholen, sofern nicht neue Arten beschrieben werden.

Sumatra. 1898. Einen wichtigen Beitrag zur Molluskenfauna mit zahlreichen unten aufgeführten n. sp. giebt Aldrich.

1899. Eine Anzahl von Arten, von Weyers gesammelt, beschreibt Dautzenberg.

1900. Martens (1) zählt nach den Sammlungen von G. Schneider 43 sp. auf, 12 n. sp. — Babor beschreibt ein *Atopos* (*schildii* n.), das eine neue Untergattung *Patangia* bildet.

Borneo. 1896. Neue Melanien beschreibt Schepmann; neue Amphidromen Fulton; ein neues *Opisthostoma* Fulton.

1897. Aus Borneo stammende Arten werden beschrieben bei Martens (5), Simroth (1) und Kobelt (1 u. 2).

1898. Zwei neue Arten aus Nord-Borneo beschreibt Smith (6); einen zweifelhaften *Parmarion* (*?dubius*) Wiegmann; einen *Unio* (*nieuwenhuisi*) Shepmann.

1900. Achtzehn neue Arten vom Kinabalu beschreibt Smith (5): ein neues *Trocholeptopoma* (*mitchellae*) Derselbe (2). — Bemerkungen über Schnecken vom Kinabalu macht auch Hanitsch in einer mir nicht zugänglich gewordenen Arbeit.

Celebes. 1896. Neue Arten aus den Gattungen *Xesta*, *Helix*, *Clausilia* und *Cyclotus* von der Nordostküste und der Insel Banggai beschreibt Kobelt (5); zahlreiche neue Arten aus dem Süden: Smith (3); ebensolche aus einer Reihe von Gattungen: Moellendorff.

1897. P. & F. Sarasin beginnen mit der Veröffentlichung der Bearbeitung ihrer Molluskenausbeute auf der Insel. Der erste Abschnitt enthält eine vorläufige Mittheilung über die eigenthümliche Süsswassermolluskenfauna der grossen Seen im Inneren der Insel, mit drei neuen Gattungen *Miratesta*, *Protancylus* und *Tylomelania*. — 1898 bringt den ersten Band ihres dreibändigen Hauptwerkes, mit vorzüglichen Abbildungen: er enthält die Süsswassermollusken; der zweite (1899) die Landmollusken: der dritte, die geographische Uebersicht mit einem Versuch zur Rekonstruktion der alten Landzusammenhänge, mit zahlreichen Karten, fällt nicht mehr in unsere Berichtsperiode.

Eine Anzahl von Kükenthal gesammelter Land- u. Süsswassermollusken beschreibt Kobelt (1 u. 2); zahlreiche Süsswassermollusken Martens (5); zwei neue *Clausilia* Sykes.

1899. Fulton beschreibt einige neue Arten (*Diplommatina* und *Streptaxis*); Schepmann eine neue Varietät von *Leptopoma manadense*; Sykes einige *Clausilia*.

Java. 1896. Eine Anzahl neuer *Amphidromus* (ebenso von Sumatra, Borneo und den kleinen Inseln Sumbawa, Sumba, Kalao) beschreibt Fulton; vier neue Melanien Schepman.

1897. Martens (5) beschreibt eine Anzahl neuer Süsswasserarten und zählt die bekannten auf. — Moellendorff (4) beschreibt aus den Sammlungen von Fruhstorfer 66 Arten aus den verschiedensten Gattungen. — Strubell beschreibt eine neue *Melania* (*strigata*).

1898. Eine neue *Hemiplecta* (*patens*) beschreibt Martens, zwei neue *Microparmarion* Simroth (3); einen *Parmarion* Wiegmann.

Christmas Island. 1900. Die Fauna dieser abgelegenen Inseln zählt Smith (7) auf, eine neue Art.

Sumbava. 1898. Eine *Durgella* (*sumbavensis*) beschreibt Godwin-Austen (1).

Natuna-Inseln. 1898. Einen neuen *Parmarion* (*micholitzi*) beschreibt Simroth.

Lombok, Boneratu, Bali etc. 1896. Martens zählt die Molluskenfauna auf (4 n. sp.). — 1897. Collinge fügt zwei neue *Parmarion* dazu.

1898. Smith (5) erhöht die Anzahl der Arten von Lombok auf 25, davon 16 endemisch, 12 n. sp.

1899. Neue Arten von Bali, Adonare, Pulo Laut, Timor etc. beschreibt Fulton.

Selayar. 1896. Ueber die Faunen von Selayar, Kalao und Jampeo berichtet Smith.

Philippinen. 1896. In der gross angelegten Fauna von Casto de Elera befindet sich auch ein sorgfältig gearbeitetes Verzeichniss der Mollusken. — Zahlreiche neue Arten beschreiben Quadras & Moellendorff. — Eine Anzahl *Cochlostyla* bespricht Hidalgo (1 n. sp.). — Eine neue *Corasia*: Gude (3). — Drei neue *Amphidromus* von Palawan und Balabac: Fulton. — Einen Katalog der philippinischen *Cochlostyla* giebt Hidalgo (4).

1898. Moellendorff veröffentlicht einen vollständigen Katalog der von den Philippinen bekannten Landconchylien, 90 Gattungen mit 1079 Arten, die geographische Verbreitung ist sehr sorgfältig erörtert. Dieser Katalog dient als Grundlage für die Forsetzung der Landmollusken im grossen Reisewerk von Semper. Der achte Band dieses Werkes enthält die Agnathen (36 sp., 1 n. sp.), sowie *Vitrinoidea*, *Vitrinopsis* und *Vitrinoconus*, die in 1899 erschienene zweite Lieferung, ausschliesslich Naniniden; eine eingeschobene kleine Arbeit von Collinge die Gattung *Philippinella* (mit *Ph. moellendorffi* n.).

1900. Von Hidalgo's Atlas der Philippinischen Landschnecken ist nach längerer Unterbrechung wieder eine Lieferung erschienen.

3. Melanesien und Australien.

Neue Hebriden. 1896. Eine Anzahl neuer Arten beschreibt Ancey (*Endodonta*, *Melania* und *Neritina*). — Zahlreiche neue Arten (*Neritina*, *Helicina*, *Melampus*, *Placostylus*) Mabille.

1897. Einen neuen *Ompalotropis* (*varians*) beschreibt Moellendorff.

1900. Eine neue *Cyrena* (*ingens*) beschreibt Dautzenberg; eine *Veronicella* (*brunnea*) Collinge: einen *Placostylus* (*heterostylus*) Pilsbry in Tryons Manual.

Molukken. 1896. Die Mollusken von Amboina zählt André auf; die von Batchian, Ternate und Gilolo mit 2 n. sp. Smith.

1897. Kükenthals Ausbeute von Halmahera und Batchian hat Kobelt (1 u. 2) bearbeitet. — Die Süsswassermollusken zählt Martens auf. — Eine *Vaginula* (*djiloloensis*) von Halmahera beschreibt Simroth.

1898. Einige neue Arten von Obi zählt Martens (3) auf.

1899. Eine neue *Moulinsia* (*cylindrica*) von Obi und eine neue *Porocallia* (*mirabilis*) von ebenda und den Sangir-Inseln beschreibt Fulton; zwei neue Arten von Obi Martens. — Beiträge zur Fauna von Buru liefern Fulton und Ponsonby & Sykes.

Damna. 1899. Zahlreiche neue Arten beschreibt Moellendorff (5).

Australien. 1896. Die von der Horn-Expedition im zentralen Theile von Australien gesammelten Arten zählt Tate auf; die Anatomie fügt Hedley bei. Von 25 gesammelten Arten sind fünf weiter verbreitet, fünf haben Verwandte in Australien, die 15 übrigen sind der Larapintine Region der Botaniker eigenthümlich; sie haben ihre nächsten Verwandten im tropischen Westaustralien, sind von Queensland scharf geschieden; das Gebiet ist seit der Kreidezeit Festland und war beinahe immer durch Wüste abgeschieden. Charakteristisch ist *Angasella* mit 5 sp.

1897. Neue Arten aus Queensland beschreiben Hedley (*Pupisoma circumlitum*; Beddome (*Hadra yeppoonensis* und *Pupina bidentata*).

1898. Bemerkungen zur Fauna von Nordwestaustralien macht Ancey (2), einige neue *Trachia* werden beschrieben. — Simroth beschreibt eine *Parmacochlea* (*smithi* n.) aus Nord-Australien. — Dennant einen *Unio* (*glenelgensis*) aus Victoria.

1899. Eine Anzahl neuer *Angasella*, *Flammulina*, *Glyptorhagada* und *Helicina* aus Süd-Australien beschreibt Tate. — Einen neuen *Liparus* (*gratwicki*) aus West-Australien Cox. — Eine *Endodonta* (*aculeata*) aus Neusüdwales Hedley (3). — Eine neue *Papuina* (*mulgana*) aus Queensland Hedley. — Einen *Thersites* (*webbi*) nicht ganz sicheren Fundortes Pilsbry (9).

1900. Eine neue *Diplommatina* (*oreades*) aus Queensland beschreibt Hedley. — Eine *Petterdiana* (*thaanumi*) Pilsbry.

Zwei geographische Räthsel in der australischen Molluskenfauna werden durch Hedley 1899 gelöst; Achatinella wakefieldiae aus Queensland ist anatomisch als Tornatellina erwiesen; Cochlostyla hindei Cox als Papuina.

Neu Caledonien. 1896. Einen neuen *Placostylus* beschreibt Crosse.

1898. Crosse giebt einige unbedeutende Zusätze zu seiner Fauna. — Hedley beschreibt eine neue *Diplommatina* (*obesa*).

1900. Père Euthyme beschreibt einige neue *Helix* und *Placostylus*. — Collinge eine neue *Veronicella* (*willeyi*) von den Loyaltätsinseln.

Viti-Inseln. 1897. Eine neue *Diancta* von Viti-Levu beschreibt Moellendorff.

1900. Eine neue *Veronicella* (*gilsoni*) beschreibt Collinge.

Norfolk Isl. 1899. Hedley zählt die Fauna auf und beschreibt eine neue *Endodonta* (*norfolkensis*).

1900. Sykes (4) fügt dieser Aufzählung zahlreiche Arten zu.

Lord Howes Insel. 1898. Die Landschnecken zählt Suter bei Dendy auf.

Neu Guinea. 1896. Eine Anzahl neuer Landschnecken (*Charopa*, *Macrochlamys*, *Omphalotropis* und *Pupinella*) beschreibt Smith. — Eine neue *Hadra* Hedley.

1897. Smith (2 u. 4) beschreibt eine grössere Anzahl neuer Arten und eine neue Gattung (*Ditropopsis*). — Moellendorff (2) eine neue *Papuina* und (3) ein neues *Mychopoma*. — Martens (1) macht einige Bemerkungen über papuanische Arten. — Hedley beschreibt einige neue kleine Arten.

1898. Einige neue Arten aus Deutsch-Neuguinea beschreibt Kobelt. — Eine neue *Sulcobasis* (*leptocochlea*) von da beschreibt Ancey. — Mehrere Arten aus dem britischen Neuguinea Hedley.

1899. Eine Anzahl neuer Arten, dabei eine *Hemiplecta* (*rollei*) aus dem holländischen Antheil beschreibt Moellendorff. — Eine *Papuina* (*chilochroa*) aus dem englischen Antheil da Costa.

Louisiaden. 1899. Eine neue *Paryphanta* (*louisiadarum*) Moellendorff.

Neu-Seeland. 1896. Neue Arten von den Hauptinseln und der Macquarie-Gruppe (*Lagochilus*, *Athoracophorus*, *Endodonta*, *Laoma*) beschreibt Suter (1 u. 2).— Eine neue *Flammulina* Sykes.

1897. Eine neue *Janella* (*schauinslandi*) beschreibt Plate. — Eine Uebersicht der *Athoracophoridae* giebt Suter (2) — Eine neue *Phenacohelix* (*ponsonbyi*) beschreibt Derselbe. — Einige neue *Flammulina* und *Endodonta* Murdoch.

1899. Ein Verzeichniss der von 1890—1898 beschriebenen neuen Arten giebt Suter. — Derselbe beschreibt zahlreiche neue Arten aus den Gattungen *Endodonta*, *Flammulina* und *Paryphanta*. — Einige Bemerkungen über Landconchylien macht auch Murdoch.

Stewart Island. 1899. Eine neue *Endodonta* (*waterhousiae*) beschreibt Hedley (3).

Philipp Isl. 1900. Ein neues *Fretum* (*grayi*) beschreibt Sykes (4).

Polynesien. 1897. Von den isolirt zwischen Viti, den Ellice-Inseln nnd den Neuen Hebriden gelegenen Rotuma-Inseln führt Smith (3) ausser drei Litorinen 14 sp. an, davon 6 n. sp.

1898. Realiiden von verschiedenen Inselgruppen beschreibt Moellendorff.

1900. Die Faunen der Carolinen, der Mariannen und der Palaos bereichert Moellendorff mit zahlreichen Arten. — Die Verbreitung der polynesischen Pupidae erörtert Pilsbry.

Hedley (1899) kommt in einer sehr interessanten Abhandlung über die Fauna der polynesischen Inselwelt zu dem Schluss, dass dieselbe nicht als der Ueberrest einer verschwundenen Kontinentalfauna betrachtet werden kann, sondern zweifellos nur durch Einwanderung aus Melanesien und dem indomalayischen Gebiet entstanden ist. Im striktesten Gegensatz dazu sucht Pilsbry nachzuweisen, dass die mittelpolynesische Molluskenfauna der Rest einer mesozoischen oder selbst paläozoischen Kontinentalfauna sei; er geht von der Annahme aus, dass seine Abtheilung Orthurethra, bei denen der Ureter direkt von der Niere zum Rand der Lungenhöhle läuft, die ältesten direkt von den Basommatophoren stammenden Formen enthalte, und dass zu diesen die für Polynesien charakteristischen Familien, wie Partulidae, Achatinellidae, Pupidae und wahrscheinlich auch Vallonia und Cochlicopa gehören.

Sandwichsinseln. 1896. Zwei neue Achatinella: Baldwin. Nacktschnecken von den Sandwichsinseln: Collinge.

1897. Weitere Nacktschnecken von da: Collinge. — Eine Anzahl neuer Landschnecken beschreibt Sykes.

1898. Hyatt bespricht die Entwicklung und Ausbreitung der Fauna von Hawaii.

1899. Sykes (1) bildet einige neue Arten ab.

1900. Sykes (1) giebt in der Fauna Hawaiensis die vollständige Bearbeitung der Molluskenfauna: er kommt zu folgenden Schlüssen bezüglich der geographischen Verbreitung: 1. die Molluskenfauna ist am nächsten mit der polynesischen verwandt und zeigt kaum irgend welche kontinentale Einflüsse, weder von der asiatischen noch von der amerikanischen Seite. — 2. Die Arten sind meistens auf eine Insel beschränkt, aber es geht zu weit, wenn man sagt, dass jedes Thal seine eigenen Arten habe. — 3. Von den dem Archipel eigenthümlichen Gattungen ist die Mehrzahl der lebenden Arten meistens auf Oahu beschränkt (das mit 175 endemischen Arten alle anderen Inseln weitaus übertrifft).

4. Afrika.

1896. *Urocycliden* aus dem tropischen Afrika beschreibt Simroth (2 n. gen., 7 n. sp.).

Nordost-Afrika. 1897. Pilsbry beschreibt neue Arten von *Achatina*, *Helicella* (*? Lejeania*) und *Limicolaria*.

1898. Pollonera giebt einen erheblichen Beitrag zur Fauna von Eritraea.

1899. Smith (9) beschreibt einige neue *Buliminus* und *Ennea* aus dem Somaliland. — Jousseaume einen neuen *Buliminus* (*habrawalensis*, und einen *Petraeus* (*schoukraensis*) von Djibuti.

Socotra. 1897. Smith (8) beschreibt eine Anzahl neuer Arten aus den Gattungen *Auricula*, *Buliminus*, *Ennea*, *Lithidion* und *Stenogyra*.

1899. Neue Arten von Socotra und Abd el-Guri beschreibt Smith (11).

Tanganyika-See. 1898. Moore beschäftigt sich in einer Reihe von Arbeiten mit der Systematik und Anatomie der Tanganyika-Mollusken, die er am nächsten mit Mollusken der Juraformation verwandt findet; er beschreibt zwei neue Gattungen (*Bathanalia* und *Bythoceras*). Eine Diskussion über die Seefauna vgl. in Pr. mal. Soc. London III, p. 108 u. 109. — Einige neue Arten und eine neue Gattung (*Hirthia*) beschreibt Ancey.

1899. Ueber Ursprung und Bedeutung der Seefauna handelt Nicolas. — Einige Novitäten beschreiben Martel & Dautzenberg.

Ostafrika. 1896. Eine bis jetzt schwer vermißte Zusammenstellung der Fauna von Ostafrika giebt Martens, hauptsächlich gestützt auf die Sammlungen von Stuhlmann. Die Fauna ist eine wesentlich tropisch-afrikanische, doch sind mit Westafrika wohl zahlreiche Gattungen, aber nur sehr wenig Arten gemein; doch hat der Osten auch die Naninidengattungen *Martensia*, *Ledoulxia* und *Bloyetia*, dann *Cyclostoma*, *Physopsis*, *Vivipara*, *Livinhacia*, *Leroya*, *Grandidieria* und *Cameronia* voraus, ganz abgesehen von den Relikten im Tanganyika, während *Pseudachatina*, *Perideris*, *Columna*, *Galatea* und *Pliodon* fehlen. Besonders interessant ist das Auftreten einiger echten *Cyclophorus*, für welche eine eigene Untergattung *Aferulus* errichtet wird, die sich schon früh vom indischen Stamme abgesondert haben muss. Die neuen Arten sind meistens schon früher diagnostizirt, dafür werden die meisten hier zum ersten Male abgebildet.

1897. Eine vollständige Liste der ostafrikanischen Binnenconchylien giebt Martens (2). — Smith hat für das grosse Reisewerk von Johnston die (geringe) Molluskenausbeute bearbeitet.

1898. Boettger (2) beschreibt eine neue *Ennea* (*noltei*) vom Kilima-Ndscharo. — Simroth behandelt die ostafrikanischen Landschnecken und beschreibt eine neue Gattung (*Bukobia*).

1900. Neue Arten aus Deutsch-Ost-Afrika beschreibt Martens (5 u. 7); — eine Limicolaria aus dem Inneren Grandidier.

Südafrika. 1896. Melvill & Ponsonby beschreiben eine Reihe von Arten aus den Gattungen *Ennea*, *Subulina*, *Pupa* und *Cyclostoma*.

1897. Dieselben (2) beschreiben 11 neue Arten aus verschiedenen Gattungen. — Eine Anzahl neuer Arten aus Deutsch-Südwestafrika beschreibt Martens (1). — Einen weiteren Beitrag zur Fauna dieses Gebietes liefert Weber.

1898. Sturany gibt, auf die Ausbeute Dr. Penther's gestützt, eine sehr dankenswerte Zusammenstellung sämtlicher aus dem eigentlichen Südafrika beschriebenen Mollusken, eine vorläufige in diesem Jahr, eine reich illustrierte endgültige Bearbeitung in 1899. — Melvill & Ponsonby geben eine Tauschliste und verzeichnen (2 u. 3) zahlreiche neue Arten.

1899. Melvill & Ponsonby setzen ihre Veröffentlichung neuer Arten fort.

1900. Collinge behandelt die Nacktschnecken und beschreibt eine Anzahl neuer Arten. — Martens (5) beschreibt eine neue *Achatina* (*zebrula*) aus Transvaal. — Die Arbeit von Bugnion über die Mollusken der Delagoa-Bai (in Bull. Soc. vaudoise, vol. 35) ist dem Referenten nicht zugänglich geworden.

St. Helena. 1899. Die zoogeographische Stellung erörtert auf Grund der Landschnecken Kobelt.

Westafrika. 1896. Die Fauna von Kamerun hat durch d'Ailly eine sehr gründliche Bearbeitung nach den Sammlungen der Herren Dusèn, Spösted und Jungner erfahren; es werden 100 Arten aufgeführt, davon 35 neu, alle vorzüglich abgebildet.

1897. Eine neue *Moulinsia* (*goldfussi*) aus Kamerun beschreibt Moellendorff (3): sie ist in Erde gefunden, welche aus Kamerun an das landwirthschaftliche Institut in Halle zur Untersuchung gesandt war. Handelt es sich nicht um eine Verschleppung, vielleicht aus Neu-Gninea oder von den Palaos, so liegt ein äusserst merkwürdiges Räthsel vor. — Eine neue *Achatina* (*studleyi*) von Old-Calabar beschreiben Melvill & Ponsonby (1) eine neue *Perideris* (*Kobelti*) aus dem tropischen Westafrika Pilsbry.

1898. Zahlreiche neue Arten aus dem Congostaat beschreibt Putzeys (1—3); darunter die neue Gattung *Perideriopsis*.

1899. Rochebrune beschreibt einige neue Arten aus Kamerun. — Ueber das Auffinden der *Galatea duponti* berichtet de Cort. — Neue Arten aus dem Congostaat boschreibt Putzeys. — Eine Achatina (weyersi) vom oberen Congo Dautzenberg.

1900. Neue Arten aus dem Congostaat beschreiben Dupuis & Putzeys.

Madagaskar. 1900. Kobelt (1) und Ancey (1) beschreiben einen neuen *Clavator*, der erstere als *C. placostyloides*, der letztere als *Cl. vayssierii*; der erstere hat unzweifelhaft die Priorität.

Maskarenische Inseln.

Seychellen. 1898. Martens & Wiegmann geben die systematische und anatomische Bearbeitung der Brauer'schen Ausbeute mit zahlreichen neuen Arten und der neuen Gattung *Priodiscus*. — *Leptopoma seychellarum* wird als Jugendform von einer Tropidophora erkannt nnd damit ein wichtiger indischer Zug aus der Maskarenenfauna gestrichen. — Ebenda beschreibt Martens einen neuen *Buliminus* (*aldabrae*) von Aldabra.

Mauritius. 1897. Moellendorff (6) beschreibt einen neuen *Omphalotropis* (*albolabris*).

Comoren. 1900. Ancey beschreibt einen neuen *Pachnodus* (*fagoti*) von Mayotte.

5. America.

Nearktisches Gebiet. 1896. Bemerkungen über kanadische Mollusken macht Latchford. — Ein Verzeichniss der Mollusken von Britisch Columbia gibt Taylor. — Ein nearktisches Pisidium (trapezoideum) beschreibt (Sterki).

1897. Bemerkungen über die grönländischen Mollusken macht Drygalsky in seinem Reisewerk. — Taylor weist das Vorkommen von *Planorbis nautileus* in Canada nach. — Marsh beschreibt einen neuen *Unio* (*superiorensis*) aus dem Lake Superior. — Hanham zählt die Landschnecken der Nachbarschaft von Quebeck auf.

1898. Die von Grönland bekannten Binnenconchylien zählt Posselt in seinem hauptsächlich die marine Fauna behandelnden Verzeichniss auf. — Clapp die im neuen Goldlande bei Klondyke gesammelten. — Newcomb die Fauna von British Columbia. — Eine neue *Limnaea* (*praecellens*) aus dem britischen Nordamerika beschreibt Westerlund.

1899. Ein Verzeichniss der Mollusken von Manitoba giebt Hanham. — Ein neues *Pristiloma* (*taylori*) aus Vancouver bebeschreibt Pilsbry (2). — Einen Beitrag zur Fauna von Klondyke liefert Randolph.

1900. Taylor giebt eine Liste der Mollusken von Canada. — Walker berichtet über das Vorkommen von *Gastrodonta lamellidens*. — Clapp über das von *Helix hortensis* auf Neufundland. — Pilsbry & Vanatta beschreiben einen neuen *Vertigo* (*columbiana*) von Vancouver Island; — Babor einen neuen *Agriolimax* (*steindachneri*) von Puget Sound.

Vereinigte Staaten. 1897. Das Vorkommen einer Anzahl *Unio* der Mississippi-Fauna im St. Lorenz und am atlantischen Abhang behandelt Simpson (2). — Derselbe giebt eine allgemeine Uebersicht über die Verbreitung der Najadeen (1). — Die Verbreitung von *Planorbis umbilicatellus* erörtert Vanatta. — Einzelne Arten, deren Anfzählung hier zu weit führen würde, beschreiben Dall, Pilsbry, Sargent, Sterki, Wright, Marsh.

1898. Pilsbry (5) giebt einen Katalog der nordamerikanischen Landschnecken, der ausser im Nautilus auch separat erschienen ist. Pilsbry & Vanatta revidiren die Gattungen *Anadenulus*, *Binneya*, *Hemphillia*, *Hesperarion* und *Prophysaon*.

Lokalfaunen geben: von den Hudson Highlands Mearns; — von der Umgebung von Cincinati Harper; — vom westlichen New York Baker: — die Pelecypoden der Umgebung von Chicago zählt Baker auf. Einzelne neue Arten: Wright (Unio); — Walker (Unio); — Pilsbry, Sterki, Frierson, Dall, Strode u. a.

1899. Kleinere Lokalfaunen geben: Ferriss aus den Great Smoky Mts.; — vom Miami River in Florida Rhoads; — aus dem Staat Maine Strode; — von Lilycash Creek in Illinois Baker; — von Oaksdale in Tennessee Clapp; — von Berks Co. in Pennsylvania Pilsbry, Nautilus XIII, p. 76; — von der Comandaigua lake region Mitchell; — vom Lake Owasco in New York Baker. — Zahlreiche Einzelangaben machen: Pilsbry, Sterki, Wright, Cockerell, Vanatta, Frierson, Collinge, Kirkland, Walker.

1900. Pilsbry & Vanatta geben eine kritische Aufzählung der nordamerikanischen *Pupidae* (1 n. sp.); — Simpson behandelt in zwei sehr wichtigen Arbeiten die Gesamtverbreitung der nordamerikanischen Najadeen und die Bedeutung der Najadeen für den Nachweis alter Flussverbindungen. — Derselbe giebt die Abbildungen einer Anzahl noch unabgebildeter Arten auf fünf Tafeln. — Ferris und Pilsbry (2) beschäftigen sich mit der Fauna der Great Smoky Mts., der letztere beschreibt eine Anzahl neuer Arten und Varietäten von dort. — Die Fauna von Indiana behandelt eingehend Call; — Frierson zählt die Süsswasserfauna des Red River auf. — Kleinere Lokalfaunen und einzelne Arten: Baker, Ferris, Frierson, Pilsbry, Johnson, Nylander u. A.

Pacifische Staaten. 1896. Eine neue Nacktschnecke (*Aphallarion brittoni* n. gen. et spec.) aus Californien beschreiben Pilsbry & Vanatta. — Schnecken aus dem Gebiete des Rio Grande in Neu-Mexiko zählt Cockerell auf. — Die Sphärien und Pisidien des Staates Washington Roper (n. sp.).

1897. Dall (3) beschreibt eine neue *Polygyra* (*rhyssa*) und (6) eine neue *Holospira* (*Cockerelli*) aus Neumexiko; — Cockerell eine Varietät von *Pupa gabbi*.

1898. Pilsbry (11) zählt die Fauna von Redding in Californien auf. — Derselbe (7) beschreibt einige neue *Epiphragmophora* und (6) ein neues *Punctum* (*californiense*). — Sterki beschreibt neue Arten von *Bifidaria* aus Arizona und Neu-Mexiko. — Dall (9) eine *Polygyra* (*myorhyssa*) und Cockerell eine zweite (*P. altissima*), beide aus Neu-Mexiko. — Von dem kleinen Clarion Island vor Cap San Lucas beschreibt Pilsbry (1) eine neue *Succinea* (*macgregori*).

1899. Keep berichtet über das Auftreten von *Pomatia aspersa* in Californien; — Ashmun über Exkursionen in Arizona und Neu-Mexiko; — Pilsbry (20) über die Fauna in Nord-Californien und

(7) über Schnecken von Rosswell in Neu-Mexiko; — Cockerell über eine neue *Ashmunella* (*pseudodonta*) aus Neu-Mexiko.

1900. Stearns zählt die nach Californien eingeschleppten Mollusken auf, als Nachtrag erwähnt er *Vallonia pulchella*. — Bryant beschreibt zwei neue californische *Epiphragmophora*; — Pilsbry (8) und Dall (4) beschäftigen sich mit der Fauna von Untercalifornien und beschreiben neue Arten von *Coelocentrum* und *Succinea*. — Pilsbry berichtet über eine Untersuchung von Flussgenist aus Neu-Mexiko und beschreibt einen neuen *Zonitoides* (*neomexicanus*). — Pilsbry & Cockerell berichten über die Fauna von Las Vegas und den Sandia Mountains.

Mexico. 1896. Dall (1) zählt die von der Grenzkommission an der Nordgrenze gesammelten Arten auf und beschreibt neue Arten von *Coelocentrum*, *Anisospira* und *Streptostyla*. — Pilsbry (1) beschreibt vier neue *Polygyra*.

1897. Zahlreiche neue Arten beschreibt Dall (7 u. 8) aus den Gattungen *Coelocentrum*, *Eucalodium*, *Schasicheila* und *Lysinoe* und *Polygyra*. — Einige *Bulimulus* aus Unter-Californien beschreibt Pilsbry (7).

1898. Eine neue *Ceres* (*nelsoni*) beschreibt Dall; — ein neues *Pisidium* (*singleyi*) Sterki.

1899. Zahlreiche neue Arten aus Mexiko beschreibt Pilsbry (7). — Die Fauna der Inseln Tres Marias zählt Stearns auf.

1900. Pilsbry (20) beschreibt einige neue *Chondropoma* und *Unio*, und (12) ein neues *Metostracon* (*mima*).

Westindien.

Haiti. 1896. Eine neue *Sagda* (*gabbi*) von San Domingo beschreibt Pilsbry (2).

1898. Eine neue *Strophia* (*ferruginea*) beschreibt Maynard.

1899. Einen neuen *Drymaeus* (*sallei*) beschreibt Pilsbry in Tryon.

Cuba. 1896. Zwei neue *Cerion* (*Strophia*) beschreiben Pilsbry & Vanatta.

1898. Weitere neue Arten derselben Gattung beschreiben Maynard und Pilsbry & Vanatta.

1900. Martens beschreibt einen neuen *Unio* (*proclinatus*).

Portorico. 1899. Eine neue *Gaeotis* (*malleata*) Pilsbry (in Tryon).

Jamaica. 1898. Eine neue *Ravenia* (*hollandi*) beschreibt Henderson.

1899. Einen systematischen Katalog der Binnenconchylien giebt Vendryes; einige neue Arten werden genannt, aber nicht beschrieben. — Einige neue *Lucidella* beschreibt Pilsbry.

Bahamas. 1896. Neue Arten von *Cerion* beschreiben Pilsbry & Vanatta und Dall (3).

1897. Zwei weitere Arten von Cerion: Pilsbry & Vanatta.

1898. Die Fauna von Gun Cay zählt Pilsbry (8) auf; eine neue *Strophia* (*cylindrica*) beschreibt Maynard.

1900. Dall (9) beschreibt einen neuen *Cerion* (*stevensoni*).

Südflorida. 1898. Eine neue *Ampullaria* (*pinei*) beschreibt Dall (10); — einen *Macroceramus* (*floridanus*) Pilsbry (8).

Bermudas. 1900. Pilsbry (1) giebt eine Fauna der Landconchylien mit Abbildung einiger kritischer Arten.

Kleine Antillen. 1897. Einen neuen *Bulimulus* (*chrysaloides*) von Martinique beschreibt Pilsbry (1); — einen weiteren von Guadalupe (*B. semicinctus*) Derselbe (15).

1898. Die Ausbeute Harterts von Curaçao und den Nachbarinseln zählt Smith (9) auf; 1 n. gen. *Neosubulina*; eine *Pineria* ist von hoher geographischer Bedeutung. — Smith (1) giebt die Fauna von Trinidad (*Luntia* n. gen.).

1899. Eine neue *Amphibulima* (*browni*) von Dominica beschreibt Pilsbry (in Tryon).

Centralamerica. 1896. Pilsbry (3) beschreibt eine neue Melanide (*Pachycheilus dalli*).

1897. Die Arbeit von Biolley über die Fauna von Costarica ist dem Referenten nicht zugänglich geworden. — Eine neue *Glandina* (*underwoodi*) von Costarica beschreibt Fulton.

1898. Martens hat von den Mollusca der Biologia Centrali-americana wieder eine Abtheilung veröffentlicht, welche die *Stenogyridae*, *Succineae* und *Veronicellidae* enthält. — Die Fauna der vor Costarica liegenden Cocos-Insel zählt Martens (2) auf (2 n. sp.); einen Abdruck giebt Kobelt 1899 (2).

1899. Eine weitere Abtheilung der Mollusken der Biologia Centrali-americana von Martens enthält die Süsswassergastropoden; die in 1900 erschienene die Bivalven.

1900. Da Costa beschreibt neue Arten von *Glandina*, *Streptostylus* und *Cyclophorus* aus Jamaica und Costarica; — Fulton einen neuen *Bulimulus* (*inusitatus*) aus Costarica. — Simpson (1) eine *Nephronajas* (*reticulata*) aus Honduras, und eine *Quadrula* (*guatemalensis*) aus Guatemala; — Pilsbry (24) eine *Glandina* (*iheringi*) aus Guatemala.

Eine Fauna der Cocos-Insel giebt Dall (4). — Einige Angaben über Mollusken-Sammeln an der Mosquito-Küste macht Fluck.

Columbien. 1896. Eine neue *Porphyrobaphe* (*approximata*) von Bogota beschreibt Fulton; — die columbischen *Clausilia* zählt Sykes (3) auf; 1 n. sp.

1897. Reibisch zählt die Fauna von Ecuador auf und beschreibt eine neue *Isomeria* (*wolfi*); — Jousseaume beschreibt einen *Cyclophorus* (*vesconesi*) und einen *Dryptus* (*flori*) ebenfalls aus Ecuador; — Smith (7) einen *Labyrinthus* (*assimilans*) aus Columbien; — Pilsbry (in Tryon) einen *Bulimulus* (*krebsianus*) ebenfalls aus Ecuador.

1898. Da Costa beschreibt einen neuen *Drymaeus* (*malleatus*) aus Bolivia; und eine Anzahl neuer Arten aus Columbia und Ecuador; — Jousseaume einen *Drymaeus* und einen *Hamadryas*, ebenfalls aus Ecuador.

1899. Moellendorff (5) beschreibt eine neue *Pupisoma* aus Ecuador; — Da Costa zwei neue *Rhodea*. — Neue *Conulus* und *Epiphragmophora* beschreibt Ancey.

1900. Jousseaume beschreibt einige neue *Eurytus*, *Nenia* und *Rhodea* aus den drei Staaten; — Simpson einen *Glabaris* (*falsus*) aus dem Orinoko; — Sykes eine neue *Despoena* (*cinnamomea*) aus Ecuador, welche eine neue Untergattung *Chersodespoena* bildet; — Dacosta 2 neue Glandina; — einen neuen *Plecachilus* (*dalmasi*) Dautzenberg.

Brasilien. 1896. Simroth (2) errichtet die neue Gattung *Neohyolimax* für eine neue brasilianische Art (*N. brasiliensis*). — Die isolirte Insel Fernando Noronha hat nach Dall (2) eine echt südamerikanische Fauna; cfr. Kobelt (3), p. 122.

1897. Einen neuen *Bulimulus* (*bouvieri*) von Pernambuco beschreibt Dautzenberg, — einen anderen (*eudioptis*) Pilsbry (in Tryons Manual); — einige neue *Streptaxis* Pilsbry (2).

1898. Pilsbry beschreibt einige neue *Odontostomus*.

1899. Die Beziehungen der grossen südamerikanischen Stenogyriden zu den afrikanischen Achatiniden und ihre Bedeutung für die Frage eines alten Landzusammenhanges erörtert Pilsbry (3). — Eine neue Gattung *Callionepion*, Typus *C. iheringi* n. sp. gründen Pilsbry & Vanatta. — Eine neue *Stephanoda* (*iheringi*) beschreibt Ancey; — einen neuen *Streptaxis* (*politus*) Fulton; — einen neuen *Potamolithus* (*jacuhyensis*) aus dem Yacuhi Pilsbry; — eine neue *Simpulopsis* (*tryoni*) Pilsbry in Tryon.

1900. Suter (1) beschreibt neue Arten der Gattungen *Pupa*, *Patula* und *Streptaxis;* — Pilsbry (4) aus den Gattungen *Happia*, *Helicina* und *Strophocheilus;* — Ihering von *Psadara* und *Solaropsis*; — einen neuen *Bulimulus* (*dukinfieldi*) Melvill.

Peru. 1897. Die Clausilien der nördlichen Cordilleren zählt Sykes (3) auf. — Einen *Planorbis* (*heteropleurus*) aus dem Titicaca-See beschreibt Pilsbry; — eine äusserst merkwürdige Helicide (*Xenothauma baroni*) und eine *Porphyrobaphe* (*vicaria*) aus Peru Fulton; — zwei neue *Bulimulus* Pilsbry; — eine neue *Helix* (*kettneriana*) Martens; — einen neuen *Bulimulus* (*moniezi*) Dautzenberg.

1898. Pilsbry (15) beschreibt einen neuen *Neopetraeus*.

1899. Eine neue *Epiphragmophora* (*andivaga*) beschreibt Ancey.

1900. Sykes beschreibt eine neue *Clausilia* (*granulosa*); — Pilsbry mehrere Arten von *Bulimulus* und *Polygratia*.

Galapagos Inseln. 1896. Dall (Insular Landshell Faunas) behandelt unter dem allgemeinen Titel besonders die Fauna der Galapagos nach den Sammlungen von Dr. Baur. Die Fauna im Ganzen läßt sich unschwer von Südamerika ableiten, von wo die peruvianische Küstenströmung und die Panamaströmung direkt auf die Inseln zugehen. Beinahe sämtliche Arten sind Baumbewohner,

die einen Theil des Jahres an Blätter festgekittet schlafend zubringen und durch die Panamaströmung leicht an die Inseln geführt werden können; eine Reihe Bodenbewohner kann durch Stürme herübergeführt worden sein. Die Nordgruppe, den Strömungen in erster Linie ausgesetzt, hat nur eine endemische Art, die Zentralgruppe 14 unter 21, die südöstliche Gruppe 21 unter 33. Die Bulimulus sind Orthotomien, sie stammen aus nördlicheren Breiten (Mexiko). — Eine eingehende Besprechung der Dall'schen Arbeit giebt Kobelt (3).

1900. Dall (4) giebt einen Nachtrag zu der Fauna der Inseln mit neuen Arten von *Bulimulus*, *Endodonta* und *Vitrea*.

Laplata-Gebiet. 1897. Die von Dr. Rush in Argentinien und Uruguay gesammelten Land- und Süsswassermollusken zählen Pilsbry & Rush auf; — zahlreiche neue Arten beschreibt Pilsbry an verschiedenen Stellen; — einige neue *Bulimulus* und *Ancylus* Ancey.

1898. Bemerkungen über einige argentinische Süsswassermollusken macht Pilsbry (10). — Derselbe (15) beschreibt einen neuen *Odontostomus* (*iheringi*) aus Argentinien.

1899. Die argentinischen Ampullarien behandelt Ihering.

1900. *Corsi* giebt eine Zusammenstellung der Mollusken von Uruguay mit Abbildungen.

Chile. 1896. Ein Verzeichniss der chilenischen Binnenconchylien giebt Dautzenberg. — Einen neuen Bulimulus (*metamorphus*) aus Chile beschreibt Pilsbry (in *Tryon*).

1899. Eine neue *Stephanoda* (*latastei*) beschreibt Ancey.

Patagonien. 1900. Eine subfossile *Patula* (*patagonica*) beschreibt Suter.

B. Meeresconchylien.

1. Arktisches Reich.

1897. Kimakovicz hat die Ausbeute des Baron von Sachsenheim aus den Gewässern von Spitzbergen bearbeitet, 1 n. sp. (*Neptunea sachsenheimi*). — Drygalski macht in seinem Reisebericht einige Bemerkungen über grönländische Mollusken. — Eine neue *Chlamys* (*costellata*) beschreibt Verrill.

1898. Posselt giebt eine Fauna der marinen Mollusken von Grönland mit zwei Tafeln und Karte. — Lönnberg behandelt die von der Nathorst'schen Expedition gesammelten Cephalopoden (2 n. sp.).

1899. Eine kleine Arbeit von *Sinitsin*, der auch Mollusken aus dem weissen Meer aufzählt, ist dem Referenten nicht zugänglich geworden.

1900. Eine Anzahl an Franz Josefs Land gesammelter Arten zählen Melvill & Standen auf (1 n. sp.). — Die von der dänischen Ingolf-Expedition gesammelten Nacktschnecken hat Bergh bearbeitet (zahlreiche n. sp., 2 n. gen. *Doridoxa* und *Atthila*).

2. Nordatlantisches Reich.

Kobelt hat seine längere Zeit unterbrochene Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien in einem neuen Verlag wieder aufgenommen (und seitdem regelmässig fortgesetzt).

Norwegen. 1896. Grieg führt aus dem Sogne-Fjord 77 Arten auf; insgesammt sind jetzt 186 von dort bekannt. — Derselbe zählt die Fauna des Bukkenfjord auf.

1897. Krause beschreibt 17 neue Nudibranchier von Tromsoë. — Weitere Zusätze zur Fauna des Tromsoe-Sunds macht Sparre Schneider.

1898. Grieg zählt die Fauna des Vaagsfjord und des Ulvesund auf (keine n. sp.)

1900. Die Küstenschnecken von Lyngor zählt Strand auf.

Nord- und Ostsee. 1896. Heincke giebt einen Nachtrag zur Fauna von Helgoland, welcher die Zahl der bekannten Molluskenarten auf 165 bringt. Neu eine *Cratena* (*longicauda*); — Doss zählt die Mollusken der Umgebung von Riga auf.

1897. Zusätze zur Fauna der Kieler Bucht macht Brandt.

1898. Schneider zählt die Fauna der Insel Borkum auf (1 n. sp.); — Lameere die Mollusken der belgischen Küste.

England. 1896. Byne zählt die Mollusken von Teignmouth Bay auf; — Tregelles die Fauna von Cornwall; — Scott eine Anzahl an der Westküste von Schottland gedrakter Arten; — Knight die Mollusken der Arren-Inseln; — Simpson giebt ein Supplement zur Fauna von Aberdeen; — Herdmann einige Zusätze zur Fauna des irischen Kanals; — Conchologische Notizen von der Westküste von Irland geben Collier & Standen.

1897. Marhall (1) giebt in einer auch durch die beiden folgenden Berichtsjahre durchgehenden Arbeit sehr wichtige Nachträge und Berichtigungen zu der British Conchology. Die Arbeit ist auch separat erschienen. — Die Mollusken von Alamouth, Berwick zählt Thew auf; — Arten aus der Nähe von Liverpool Herdman; — die Fauna der Scilly-Ins. Marshall. — Arten aus Wales Gain; — Mollusken aus Lock Fyne Scott; — von Ballycastle Chaster; — von Rockall Island Micholls.

1898. Kleinere Lokalfaunen und einzelne Fundortsangaben machen: Adams, Chaster, Mac Intosh, Mansell-Pleydell, Tatlow & Praeger, Vallentin.

1899. Allen zählt die Mollusken auf, welche zwischen Eddystone und Start Point in ca. 30 Faden Tiefe leben. — Kleinere Lokalfaunen: Vallentin von Falmouth; — Span von Tenby; — Tatlow von Donegal; — Praeger von Kenmare. — Greene zählt die *Fusus* (*Neptunea*) von der Küste von Norfolk auf; — Chaster die Resultate einer Kreuzfahrt vor der irischen Küste.

1900. Lokalfaunen und Vorkommen einzelner Arten: Allen & Todd von der Mündung des Salcombe; — Valllentin von Falmouth; — Woodward & Adams von Hampshire und der Insel

Wight; — Marshall von Bantry Bay (mit *Odostomia verticalis* n. sp; — Browne vom Hafen von Valencia. — Ferner Garstang, Roebuck, Braim, Beaumont, Knight, Godfrey.

Frankreich. 1896. Locard (6) behandelt die *Ostreidae* und *Cypraeidae* (nach den Grundsätzen der Nouvelle Ecole). — Rousseau zählt die Fauna der Ile de Ré (Charente inférieure) auf.

1897. Fauvel berichtet über die Resultate seiner Drakezüge an der Küste der Normandie bei Saint Vaast-la-Haague (50 sp., keine n. sp.); — Dollfus über eine Ausbeute am Strand zwischen Bénerville und la Dives; — Dautzenberg hat einen sehr bequemen Taschenatlas der französischen Meeresconchylien herausgegeben.

1898. Die französische Fauna von Acloque, die auch die Mollusken enthält, ist dem Autor nicht zugänglich geworden. — Dautzenberg giebt gelegentlich der Sitzung der Société française pour l'avancement des Sciences in Nantes eine Uebersicht über die marinen Mollusken der Loire inférieure.

1899. Fischer zählt die Fauna von Guethary und St. Jean de Luz auf; — Locard giebt eine Uebersicht der französischen *Ocinebra*. — Fischer berichtet über das Vorkommen eines *Melampus* an der Küste der Gascogne, die erste Art dieser tropischen im paläarktischen Gebiet; sie wird (1900) als *M. biscayensis* beschrieben.

1900. Die Molluskenfauna von Saint Malo zählen Dautzenberg & Durouchoux auf; — die von Cancale Martel. — Rochebrune bespricht das Vorkommen von *Ostrea angulata* in der Gironde.

1896. Lönnberg behandelt einige seltene Cephalopoden aus dem atlantischen Ocean (*Mastigoteuthis levimana* (n.) und zwei Arten von Tenerifa (*Sepia verrucosa* n.); — Joubin die vom Caudan gedrakten Arten (*Cirrhoteuthis caudani* n.) — Die von der Plankton-Expedition der Humboldt-Stiftung gesammelten Zweischaler behandelt Simroth. — Chaster beschreibt eine Anzahl neuer Arten (*Caecum*, *Pherusa*, *Cyclostrema*) und eine neue Gattung (*Retrotortina fuscata* n. gen. et spec.) von Tanger.

1897. Watson giebt eine sehr sorgfältig durchgearbeitete Fauna von Madeira mit zahlreichen neuen, sehr gut abgebildeten Arten.

1898. Joubin beschreibt einen neuen Cephalopoden (*Grimaldoteuthis richardi* n. gen. et spec.) von den Azoren.

1900. Bergh beschreibt einige neue Nudibranchier aus dem Gebiet der makaronesischen Inseln: — Dautzenberg & Fischer von den Azoren *Bathysciadium conicum* n. gen. et spec.

Lusitanische Provinz. Die Molluskenfauna und namentlich die Tiefseefauna hat eine sehr erhebliche Bereicherung erfahren durch die Forschungen des Fürsten von Monaco, welche innerhalb der Jahre 1888—1895 angestellt wurden und nun von Dautzenberg & Fischer bearbeitet werden. Die vorläufigen Diagnosen

sind im Bull. Soc. zool. France, vol. XXII, die endgültige Bearbeitung in den Mémoires derselben Gesellschaft, vol. 10, veröffentlicht. Die *Scalaria* und *Mathilda* haben Dautzenberg & de Boury bearbeitet.

Eine ebenso wichtige Bereicherung liefert Locard durch seine der Hauptsache nach in 1897 erschienene Bearbeitung der Ausbeute des französischen Schiffes Travailleur in etwas nördlicheren Breiten. Beide Arbeiten bringen namentlich einen ungeahnten Reichthum an Pleurotomiden. (Wir beschränken uns des Raumes wegen auf das Citat der definitiven Beschreibungen und Abbildungen). Für den Golf von Gascogne stellt die Bearbeitung der Ausbeute des Caudan durch Locard gleichfalls einen sehr wichtigen Beitrag der (1896); — für Portugal die Aufzählungen von Nobre.

Hierher auch die allgemeinen Bemerkungen über die Verbreitung der Tiefseearten, auch im nordatlantischen Ocean und im Mittelmeer, von Locard (1898).

Mittelmeer. Bucquoy, Dautzenberg & Dollfus haben ihre Fauna von Roussillon durch die ganze Berichtsperiode fortgesetzt und sie zu einem der wichtigsten Werke über die Mittelmeer-Mollusken gestaltet.

1896. Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Fauna namentlich des hinteren Mittelmeeres giebt Stuany durch die Bearbeitung der Ausbeute des Schiffes Pola, welche uns die ersten wirklichen Tiefseemollusken aus dem Mittelmeer bringt. Die Abyssalfauna scheint allerdings spärlich und ist bis jetzt auf wenige Stellen beschränkt. — Ueber Drakearbeiten an der Küste des Dep. Var berichtet Mollerat (keine n. sp.); — über die Cephalopoden der Bucht von Neapel Jatta (2 n. sp.); — über die Cephalopoden der Küste der Sardegna Arbanasich. — Die Cypräiden der französischen Mittelmeerküste behandelt Locard.

1897. Richard & Neuville geben in einer Arbeit über die Alboran-Inseln auch ein Verzeichniss der Mollusken. — Locard behandelt die *Cuspidaria* der französischen Mittelmeerküste. — Trinchese beschreibt einen *Phyllobranchus* (*borgninii*) aus dem Golf von Neapel. — Mazzarelli eine *Tylodinella* (*trinchesii*). — Brusina zählt die Ausbeute auf, welche die Yacht Margita in der oberen Adria und namentlich in dem mit Meerwasser erfüllten sogenannten See von Prokljan, der 21 für die Adria neue Arten ergab.

1898. Pruvot vergleicht die Fauna des Golf du Lion mit der südenglischen. — Die Cypräen des Mittelmeeres erörtert Monterosato; — die *Emarginula* Locard (1 n. sp.); — einige *Cyclostrematidae* beschreibt Ancey. — Vayssière beschreibt einen neuen *Pleurobranchus* (*ypsilophora*) von Neapel. — Einige Beiträge von Brusina zur Fauna der Adria sind in kroatischer Sprache verfasst.

1899. Oberwimmer hat die von der Pola gesammelten Pteropoden und Heteropoden bearbeitet. — Ficalbe zählt die Pteropoden der Strasse von Messina auf; — Locard die Pollia. — Meli berichtet über das Vorkommen lebender *Neptunea sinistrorsa*

im Mittelmeer. — Monterosato (1) beschreibt zwei neue Pecten (*liburnicus* und *intermedius*) aus der Adria und errichtet für den ersteren die neue Untergattung *Proteopecten*. — Monterosato (2) zählt eine grössere Anzahl in Cypern gesammelter Arten auf. — Einige adriatische Arten zählt Condorelli auf.

1900. Pallary giebt eine sorgfältig durchgearbeitete Fauna der Küste von Oran mit zahlreichen neuen Formen; — Locard & Caziot die Fauna von Corsica mit einigen *Clathurella* und *Mangelia*. — Brusina bespricht eine Anzahl Arten und beschreibt *Cyclope westerlundi* aus Griechenland als neu. — Chiamenti giebt eine Revision der adriatischen *Veneridae* und *Petricolidae*. — Vayssière vergleicht die Nudibranchienfauna des südfranzösischen Meeres mit der der atlantischen Küste.

Die angebliche Einwanderung der Perlmuschel des Roten Meeres durch den Suez-Canal ins Mittelmeer gewinnt eine andere Bedeutung dadurch, dass Monterosato (Coq. marines Chypre) sie fossil im Quaternär von Cypern bei Larnaca aufgefunden hat. Es handelt sich also um eine alteinheimische, aber auf die hintere Hälfte des Mittelmeeres beschänkte Art.

3. Südostatlantisches Reich.

1897. Locard (2) beschreibt eine neue *Scalaria* (*dissoluta*) von den Capverden.

1900. Dautzenberg (1) beschreibt zwei neue Arten von den Capverden; — Clessin eine neue *Turbonilla* (*maltzani*) von Gorée. — Martens erwähnt das Vorkommen von *Teredo fimbriata* an der Küste von Togo.

4. Südafrikanisches Reich.

1896. Bernard beschreibt von der Insel St. Paul eine neue Gattung *Condylocardia* mit 2 n. sp.

1897. Sowerby giebt einen umfangreichen Nachtrag zu seiner Fauna von Südafrika mit zahlreichen neuen Arten.

1899. Smith (10) giebt eine reichliche Nachlese zu den Sowerby'schen Verzeichnissen mit vielen Berichtigungen. - Sowerby beschreibt die neue Gattung *Neptuncopsis* (*gilchristi* n.)

1900. Sowerby beschreibt eine grosse Anzahl neuer Arten von Pondoland und the Kowie: — Bugnion eine Anzahl Arten von Delagoa-Bay; — Gilchrist eine *Paralysia* (*lowii*) vom Kapland; — Vayssiére einen *Pleurobranchus* (*capensis*).

5. Indopacifisches Reich.

Erythraeische Provinz. 1896. Shopland giebt ein Verzeichniss der von ihm 1892—1895 in Aden gesammelten Meermollusken. — Jousseaume beschreibt eine neue *Fusionella* (*testabilis*)

von Aden. — Goodrich beschreibt einen *Taonius* (*abyssicola*) aus dem Tiefwasser des arabischen Meerbusens.

1897. Clessin beschreibt zwei neue *Scalaria* aus dem Rothen Meer; — Melvill 34 neue Arten aus dem Rothen Meer, dem Golf von Oman und dem Persischen Meerbusen, sowie von der Mekran-Küste. — Alcock & Anderson bilden zahlreiche von dem Investigator gedrakte Arten ab.

1898. Melvill beschreibt sechzehn neue Arten aus dem Golf von Aden, zahlreiche n. sp. — Dall (11) zählt die Arten auf, welche die Ostafrikanische Expedition des Field Museum in Aden gesammelt hat. — Bavay berichtet über die bis jetzt in den Suez-Canal eingedrungenen Mollusken. — Jousseaume beschreibt zahlreiche neue Arten, insbesondere *Triforidae* aus dem Rothen Meer. — Steuer giebt einen vorläufigen Bericht über die von der österreichischen Expedition gesammelten pelagischen Arten des Rothen Meeres. — Melvill beschreibt eine grosse Anzahl neuer Arten aus den arabischen und persischen Gewässern. — Ueber die Perlenfischerei im Rothen Meer berichtet Hesse. — Einen neuen *Octopus* (*horsti*) aus dem Rothen Meer beschreibt Joubin.

1899. Jousseaume beschreibt ein neues Tritonium (*Lampas bardeyi*) von der Somaliküste; — Melvill zählt zahlreiche neue Arten aus dem Persischen Meerbusen, von Kurachi und aus dem Golf von Oman auf; — Melvill & Standen beschreiben einen neuen *Conus* (*clytospira*). — Die Bearbeitung der Ausbeute des Investigator durch Smith (12) schliesst auch zahlreiche Funde aus dem arabischen Meerbusen ein.

1900. Vacat.

Maskarenische Provinz. 1897. Martens behandelt in den „Beschalten Weichthieren Deutsch-Ostafrikas“ auch die Brakwasserarten und beschreibt einen neuen *Melampus* (*hypoleucus*). — Vayssière beschreibt einen neuen *Pleurobranchus* (*moebii*) von den Querimbas Inseln; — Bergh einen *Oscanius* (*petersi*) von Mozambique; — Clessin eine *Scalaria* (*sowerbyi*) von ? Mauritius.

1898. Bergh beschreibt eine neue *Pleurobranchus* von Mozambique und Mauritius.

Indomalayische Provinz. 1896. Smith (8) beschreibt aus dem Tiefwasser der Bay von Bengalen eine grosse Anzahl zum Theil sehr eigenthümlicher neuer Arten; — Goodrich aus den Beständen des Museums in Calcutta eine grössere Zahl von Cephalopoden.

1897. Alcock & Anderson beschreiben zahlreiche vom Investigator gedrakte Arten aus der Bay von Bengalen; — Melvill & Sykes zählen 97 Arten von den Andamanen auf (zahlreiche n. sp.). — Martens beschreibt eine neue Psammotellina (pallens) von Singapore. — Die sehr gründliche und sorgsam gearbeitete Uebersicht der Brakwasser-Mollusken des indischen Archipels und ihrer Verbreitung giebt Martens (5); zahlreiche neue Arten von den verschiedensten Fundorten, die wir in der systematischen Abtheilung

aufzählen. — Einen neuen *Stylifer* von Celebes (*St. celebensis*) beschreibt Kükenthal; desgleichen eine schmarotzende *Thyca* (*pellucida*) von Ternate.

1898. Alcock & Anderson setzen die Abbildung der schon von E. A. Smith beschriebenen Ausbeute des Investigator fort. — Melvill beschreibt eine Anzahl neuer Arten von der Angrias-Bank. — Melvill & Standen zählen die Arten aus der unmittelbaren Nachbarschaft von Madras auf. — Dall (11) beschreibt eine neue *Raetina* (*indica*) von Bombay. — Melvill beschreibt ein *Calliostoma* (*duricastellum*) von Ceylon. — Jousseaume eine *Moerchia* (*mariae*) von ebenda und eine *Cancilla* (*sura*) von den Andamanen. — Standen eine *Terebra* (*eximia*) von Borneo.

1899. Smith (12) behandelt die reiche Ausbeute des Investigator aus der Bay von Bengalen. — Melvill & Sykes zählen 69 Arten von den Andamanen auf, darunter drei neue *Mitra*. — Sowerby beschreibt eine neue *Nassa* (*subconstricta*) von Port Canning.

1900. Smith (7) giebt die Fauna des isolirten Christmas Island; — Sowerby beschreibt eine neue *Cassis* (*booleyi*) von den Andamanen; — Clessin einige Pyramidelliden von verschiedenen Fundorten.

Chinesisch-japanische Provinz. 1896. Rolle beschreibt ein neues *Buccinum* (*martensianum*) und ein *Cardium* (*buelowi*) von Japan; — Pilsbry eine neue *Siphonalia* (*semiplicata*).

1897. Martens beschreibt zahlreiche neue Arten von Japan; — Mabille einige Bulla; — Dall eine neue *Crenella* (*japonica*); — Bergh eine neue *Oscaniopsis* (*compta*).

1898. Jousseaume beschreibt ein neues *Cardium* (*vulva*) von Japan; — Joubin einen *Sepioteuthis* (*sieboldi*); — Dall eine *Raetella* (*tenuis*).

1899. Sowerby beschreibt einige neue Arten von *Buccinum* und *Chrysodomus*; — Jousseaume eine neue *Guildfordia* (*yoka*); — Rolle eine neue *Pleurotomaria* (*salmiana*), sämmtlich von Japan.

1900. Sowerby beschreibt neue Arten von *Euthria*, *Siphonalia* und *Voluta*; — Clessin einige *Odostomia* und *Turbonilla*.

Philippinen. 1896. Böttger bearbeitet die von Quadras gesammelten *Pyramidellidae* und beschreibt neue Arten und Untergattungen. — Casto de Elera giebt eine Zusammenstellung der von den Philippinen bekannten Arten.

1897. Sharp & Pilsbry (in Tryon) beschreiben eine Anzahl neuer *Dentalium*; — Bergh einige *Oscaniella* und *Oscaniopsis*; — Vayssière eine Anzahl Nacktschnecken; — Hidalgo eine neue *Cassis* (*crossei*); — Mabille eine neue *Bulla* (*subaustralis*).

1898. Sowerby beschreibt eine neue *Monodonta* (*quadrasi*); — Bergh *Pleurobranchus* (*diaphanus*).

1899. Sowerby beschreibt eine neue *Tridacna* (*obesa*).

1900. Sowerby beschreibt zahlreiche neue Arten, die Koch an der Küste von Cebu gesammelt hat; — Clessin eine neue *Odostomia* (*manilensis*).

Melanesisch-polynesische Provinz. 1896. André giebt eine Zusammenstellung der marinen Mollusken von Amboina. — Bergh beschreibt von da drei neue Gattungen von Nacktkiemern. — Nach Hidalgo ist die Insel Moy-moy im Karolinen-Archipel der richtige Fundort der *Cypraea aurantium*. — Hervier beginnt eine Bearbeitung der Pleurotomiden von Neu-Caledonien. — Melville & Standen geben sehr zahlreiche neue Arten von den Loyalitäts-Inseln. — Hedley & Willey beschreiben ein neues *Astralium* (*moniliferum*) von Neu-Britannien; — Brazier eine *Kenyonia* (*pulcherrima*) von den Neuen Hebriden. — Mabille zählt eine grössere Anzahl von Arten auf, die François an den Neuen Hebriden gesammelt hat.

1897. Die vorhin erwähnte Aufzählung der Brakwassermollusken von Martens umfasst auch die Molukken. — Bergh und Vayssière beschreiben zahlreiche Nudibranchier aus diesem Gebiet. — Martens beschreibt eine neue *Nassa* (*camelus*) von Neu-Britannien; Sowerby neue Arten von *Lotorium* und *Cardium* von den Marquesas. — Hervier und Melvill & Standen beschreiben zahlreiche neue Arten aus dem neucaledonischen Archipel.

1898. Joubin beschreibt einen neuen *Octopus* (*hocki*) von Amboina; — Bergh einen *Pleurobranchus* (*strubelli*); — Brazier einige neue *Conus* von den Salomonen; — Hedley beschreibt eine dem Süsswasser angepasste Teredinide (*Calobates fluviatilis*) von den Viti-Inseln und eine neue *Lima* (*alata*) aus dem Archipel von Santa Cruz. — Eine Anzahl neuer Arten aus Neu-Caledonien bringen Hervier und Hedley (3). — Einen neuen *Pecten* (*Amussium milne-edwardsi*) aus Neu-Caledonien beschreibt *de Gregorio*.

1899. Den wichtigsten Beitrag liefert Hedley mit der Bearbeitung der auf der Koralleninsel Funafuti gesammelten Arten. — Dann die Bearbeitung der von Prof. Haddon in der Torresstrasse gemachten Ausbeute durch Melvill & Standen. — Appelöf berichtet über eine neue Sammlung Cephalopoden von Ternate. — Clessin beschreibt eine neue *Dolabella* (*neira*) von Banda neira. — Willey erörtert die geographische Verbreitung der verschiedenen lebenden Arten von *Nautilus*. — Hervier revidirt die neucaledonischen *Columbellidae* und beschreibt eine Anzahl neuer Arten. — Melvill & Standen errichten für eine neucaledonische Art die neue Gattung *Hervieria* (*isidella* n.). — Eliot zählt die Fauna von Samoa auf. — Clessin beschreibt eine neue *Eulima* (*vitrea*) von den Viti-Inseln.

1900. Bergh beschreibt Nacktschnecken von verschiedenen Fundorten; — Clessin Pyramidelliden; — Hedley eine Anzahl Arten von der Torresstrassse und die Nordküste von Queensland.

6. Südaustralisches Reich.

1896. Verco beschreibt zahlreiche Arten meist grösserer Gattungen (*Voluta*, *Harpa*, *Tritonidae*, *Drillia*, *Mitra*, *Surcula*, *Corbula* etc.) von Süd-Australien; — Sowerby eine *Cassis* und eine Anzahl *Pleurotomidae* von ebenda; — Brazier einen neuen *Conus* (*penyonae*) aus Sharks Bay in West-Australien und eine neue *Clathurella* (*waterhousei*) aus Botany Bay.

1897. Eine neue *Voluta* (*Ternivoluta studeri*) von Ostaustralien beschreibt Martens (1); — neue Cypraea Kent. — Kritische Bemerkungen über zahlreiche australische Arten macht Tate: derselbe beschreibt einige neue *Cuspidaria*. — Eine Anzahl neuer Arten (*Corbula*, *Tatea*, *Adeorbis*) beschreibt Pilsbry (4). — Eine neue *Doris* (*imperialis*) von West-Australien beschreibt Kent.

1898. Hedley zählt die *Teredinidae* der australischen Meere auf; — Tate die südaustralischen *Eulimidae* und *Pyramidellidae*. — Kenyon zählt die marinen Mollusken von Victoria auf. — Auch Pritchard & Gatliff beginnen mit der Veröffentlichung eines Katalogs der Mollusken von Victoria. — Brazier beschreibt zahlreiche neue Arten aus verschiedenen Gattungen. — Tate beschreibt eine neue *Philobrya* (*fimbriata*) aus Victoria und Süd-Australien. — Eine neue *Coralliophila* (*wilsoni*) von Victoria beschreiben Pritchard & Gatliff; — ein neues *Dentalium* (*bednalli*) Sharp & Pilsbry (in Tryon); — eine neue *Mylitta* (*inaequalis*) von Süd-Australien Dall (7).

1899. Tate revidirt die australischen *Cyclostrematidae* und *Liotiidae*, sowie die *Rissoidae* und *Rissoinidae*. — Smith (4) zählt die Fauna von Nordwest-Australien auf, zahlreiche neue Arten; — derselbe (6) drei Arten (1 *Astele*, 2 *Marginella*) von Nordwest-Australien. — Pritchard & Gatliff setzen den Katalog von Victoria fort und beschreiben zahlreiche neue Arten aus den Gattungen *Ancilla*, *Cancellaria*, *Marginella* und *Trichotropis*. — Pilsbry (4) beschreibt von Neu-Südwales eine neue *Eulima* (*coxi*), welche eine eigene Untergattung *Hypermastus* bildet. — Hedley (5) beschreibt von Neu-Südwales die neue Gattung *Austrosarepta* (*picta* n.) und ein neues *Teinostoma* (*starkyae*).

1900. Tate & May beschreiben zahlreiche neue Arten aus Südaustralien Victoria (und Tasmanien). — Pritchard & Gatliff setzen ihre Veröffentlichungen fort. — Kenyon beschreibt einige neue *Murex* von Victoria; — Hedley einige neue Arten und eine neue Gattung *Menon*; — Donald einige neue Turritella.

Tasmanien. 1897. Bemerkungen über einige marine Arten macht Kenyon. — Eine lebende *Arcoperna* (*recens*) beschreibt Tate.

1898. Die Cypraeiden von Tasmanien mit einigen neuen Varietäten zählt Brazier auf. — Die Eulimiden und Pyramidelliden Tate.

1899. Tate beschreibt neue Arten von *Cyclostrema*, *Liotia* und *Rissoa*.

1900. Tate & May beschreiben zahlreiche neue Gattungen und Arten. — Lodder giebt einen Katalog der im tasmanischen Museum enthaltenen von der Insel stammenden Mollusken.

Neu-Seeland. 1897. Die Trochiden zählt Suter (4) auf (*Gibbula micans* n.); — drei neue *Scalaria* Clessin. — Neue Arten von *Condylocardia*, *Philobrya* und *Hochstetteria*, besonders von den Stewart Inseln beschreibt Bernard.

1898. Suter giebt eine Revision der *Rissoidae* und beschreibt einige neue Arten. — Smith (4) zählt zahlreiche neue Arten von Neuseeland und den Macquarie-Inseln auf. — Bernard (1) stellt drei neue Gattungen Lamellibranchiaten von Stewart Island auf (*Cyamiomactra*, *Pachyokellya* und *Perrierina*).

1899. Suter (4) giebt eine Bibliographie der seit 1890 beschriebenen neuseeländischen Arten, ferner (3) eine Revision der Pleurotomidae und (2) die Beschreibung einiger neuen Arten und Varietäten. — Murdoch beschreibt eine neue *Cirsonella* (*neozelanica*). — Cooper zählt eine Anzahl Arten von Whangarei Heads auf.

1900. Bergh beschreibt zwei neue *Aeolidiella*.

7. Nordpacifisches Reich.

1896. Die Fauna der kanadischen Westküste zählt Taylor auf; — eine Anzahl neuer oder seltener Arten von British Columbia Newcombe; — drei neue *Leda* von der kalifornischen Küste Dall.

1897. Dall (1) beschreibt zahlreiche neue Arten, meistens Bivalven, von der Westküste von Nordamerika; — desgleichen Pilsbry in Tryon. — Wood zählt die bei Bolinas in Kalifornien gesammelten Arten auf; — King die aus der Bucht von Monterey. — Stearns hat *Uvanilla regina* an der kalifornischen Küste gefunden.

1898 Dall giebt eine Revision der Psammobiidae der Westküste von Nordamerika. — Newcombe giebt in seinem Katalog der Sammlungen des Provinzialmuseums von Victoria in British Columbia auch ein Verzeichniss der Mollusken der Küste von British Kolumbien. — Pilsbry (3) beschreibt eine neue *Margarita* (*sharpii*) von Alaska. — Derselbe (in Tryon) eine Anzahl neuer *Cadulus* von der Westküste. — Stearns erörtert die Variation von *Cytherea crassatelloides*. — Dall (5) beschreibt einen neuen kalifornischen *Fusus* (*roperi*), der eine eigene Sektion *Roperia* bildet. — Kleinere Lokalfaunen geben: Kelsey von San Diego, — Bradshaw von Orange; — ein Anonymus im Nautilus von Newport.

1899. Dall (8) zählt die Fauna der Commander Insel und der Pribiloff Insel auf; — Randolph eine Anzahl Arten von Unalaschka; — Smith (3) einige Arten aus dem Beringsmeer; — Harrington & Griffin einige Arten aus Puget Sound; — Dall beschreibt neue *Erycina* und *Mysella* aus dem Beringsmeer; — Vanatta eine neue *Eulima* (*randolphi*) von Alaska.

1900. G. W. Taylor giebt einen Nachtrag zu der Fauna der kanadischen Westküste. — Dall (11) beschreibt eine neue *Phyllaplysia* (*taylori*) von Vancouver Island; — Bergh eine *Archidoris* (*nyctea*) von ebenda; — Clessin eine *Odostomia* (*sitkaënsis*) von Sitka; — Dall einige Telliniden und Cardiiden. — Stearns macht in verschiedenen Arbeiten Bemerkungen über die *Saxidomus* der Westküste, über die Variation der *Haliotis* und über die mit Austern u. dgl. eingeschleppten Meermollusken. — Orcutt beschreibt einen neuen *Capulus* (*californicus*); — Dall einen neuen *Murex* (*petri*) und einen *Pleurobranchus* (*californicus*). — Kelsey zählt die Fauna der Bucht von San Diego auf.

8. Tropisch-Westamerikanisches Reich.

1896. Eine *Dolabrifera* (*nicaraguana*) von der Westküste von Nicaragua beschreibt Pilsbry bei Tryon.

1897. Pilsbry (in Tryon) beschreibt einige von Sharp gesammelte Dentalien von der Westküste und den Galapagos; — Clessin (in Martini-Chemnitz) eine neue *Scalaria mexicana* von der Westküste von Mexiko.

1898. Einige neue *Cadulus* von der tropischen Westküste beschreibt Pilsbry (in Tryon).

1899. Dall revidirt auch die westamerikanische *Diplodontidae*, *Solenidae* und *Leptonacea*.

9. Peruanisch-chilenisches Reich.

1896. Dautzenberg zählt die marinen Arten der chilenischen Küste auf.

1897. Ludwig beschreibt eine neue, in Echinodermen schmarotzende Molluskengattung (*Chirodota*). — Eine neue *Mitra* (*semigranosa*) von der Westküste von Südamerika beschreibt Martens.

1898. Bergh behandelt die Opisthobranchier von Chile; zahlreiche neue Arten werden in der systematischen Abtheilung aufgeführt. — Eine neue *Onchidiella* (*juanfernandeziana*) von Juan Fernandez beschreibt Wissell.

1899. Plate beschreibt eine *Variolepis* (*iquiquensis*) von Iquique in Peru; — Stempell neue Bivalven von Chile und Juan Fernandez.

1900. Prinzessin Therese von Bayern zählt zahlreiche von ihr selbst an der Westküste von Südamerika gesammelte Arten auf; keine n. sp.

10. Patagonisches Reich.

1897. Pilsbry (2 u. 9) berichtet über die Sammlungen von Dr. Rush an der Küste von Uruguay und speciell in der Maldonado-Bay, zahlreiche n. sp.

1898. Melvill & Standen berichten über eine Sammlung von den Falklands Inseln. — Pilsbry (in Tryon) beschreibt neue Arten von *Cadulus* von der patagonischen Küste.

1899. Lönnberg behandelt der von der Schwedischen Expedition am Feuerland gesammelten Cephalopoden und beschreibt einige neue Arten (*Gonatus* und *Octopus*). — Pilsbry führt eine Anzahl Littoralarten von der patagonischen Küste auf (*Sphenia hatcheri* n.). — Stempell führt ausser den chilenischen auch Bivalven aus der Magellansstrasse auf und beschreibt neue Arten von *Avicula* und *Teredo*.

1900. Pilsbry (16) beschreibt neue Arten von *Chlorostoma* aus Patagonien und (22) ein neues *Sistrum* (*nicocheanum*). — Dall (2) eine *Tellina* (*iheringi*) von der Mündung des Laplata. — Corsi veröffentlicht eine Fauna von Uruguay mit zahlreichen Abbildungen; die neuen Arten meistens schon früher beschrieben.

11. Westindisch-brasilianisches Reich.

1896. Die Brasilianischen *Arca* bearbeitet Ihering. — Einzelne Arten aus dem Karaibischen Meer beschreiben Dall, Pilsbry, White, Wilcox.

1897. Ihering setzt die Bearbeitung der brasilianischen *Arcidae* und *Mytilidae* fort (1 n. sp. *Modiola*). — Derselbe (3) zählt die an der Insel San Sebastian gesammelten Arten auf. — Valentin giebt vorläufige Mittheilungen über ein Lager subfossiler Conchylien auf dem Friedhof von Lomas de Zamora in Argentinien. — Dall zählt Mollusken von Bahia auf (1 n. sp. *Mactrella*). — Martens (1) beschreibt eine neue *Columbella* (*brasiliana*) von Südbrasilien. — Vayssière beschreibt einige neue Pleurobranchus aus Westindien; — Pilsbry einige *Dentalium*; — Verrill einige *Pecten*.

1898. Letson beschreibt eine neue *Thetis* (*pilsbryi*) von Yucatan; — Ford eine *Olivella* (*blanesi*) von Cuba; — Dall (8) eine *Terebra* (*texana*) von Texas.

1899. Dall (1—3) beschreibt eine Anzahl Bivalven von verschiedenen Fundorten. — Bush führt bei der Bearbeitung der Turbonillen auch westindische Arten auf.

1900. Dall revidirt die *Tellinidae* des ganzen Gebietes. — Clessin beschreibt eine Anzahl neuer *Turbonilla*. — Prinzessin Therese von Bayern berichtet über an der Küste von Venezuela gesammelte Arten. — Dautzenberg behandelt die von der Yacht Chazalie an verschiedenen Stellen gesammelten Mollusken und beschreibt eine Anzahl neuer Arten. — Martens (4) beschreibt eine neue *Fissurella* (*henseli*) von Brasilien. — Ihering erörtert die Mytiliden von Südbrasilien.

12. Westatlantisches Reich.

1896. White & Wilcox geben Bemerkungen über die Mollusken der atlantischen Küste von Florida. — Dall beschreibt eine

Ervilia (*maculosa*) von der Küste von Nord-Carolina, und eine *Carditella* (*smithi*) von den Bermudas. — Gardner berichtet über Drakefahrten im Long Island Sound.

1897. Bush, Verrill & Bush und Verrill geben wichtige Arbeiten über die Mollusken der Küstengewässer von Neu-England *Cyclostrema*, *Adeorbis*, *Vitrinella* und Verwandte (*Ledidae*, *Nuculidae* und *Pectinidae*); die zahlreichen neuen Arten und Gattungen sind unten angeführt. — Einige Bemerkungen über marine Arten von der floridanischen Küste macht White.

1898. Verrill & Bush setzen die Revision der nordamerikanischen Pelecypoden fort; zwei neue Gattungen (*Leptaxinus* und *Axinodon*) und zahlreiche n. sp. — Dall (1) revidirt die *Psammobiidae*. — Pilsbry (in Tryon) beschreibt einige neue *Cadulus*. — Davenport zählt die Mollusken von Coldspring Harbour auf Long-Island auf; — Henderson eine Anzahl Arten von der Küste von Maine.

1899. Dall revidirt die *Diplodontidae*, *Solenidae* und *Leptonacea*; — Bush die *Turbonillidae*. — Vanatta erörtert die Verbreitung von *Melampus floridanus* nach Norden hin. — Post berichtet über Arten von der Golf-Küste von Florida. — Balch zählt die Fauna von Long-Island auf; 2 neue Nacktschnecken, davon eine neue Gattung *Corambella*. — Bush beschreibt eine neue *Lasaea* (*bermudensis*) von den Bermudas.

1900. Dall setzt die Revision der *Tellinidae* fort und nimmt dann die *Cardiidae* vor, die neuen Arten s. unten. — Pilsbry beschreibt ein neues Calliostoma (*veliei*) von Florida. — Sowerby (3) einen Murex (*marcoensis*) von ebenda. — Verrill bearbeitet die Nudibranchier der Bermudas; — Verrill & Bush die übrigen marinen Abtheilungen, zahlreiche neue Arten.

Geographische Verbreitung einzelner Familien.

1898. Pilsbry (4) giebt eine Uebersicht der Verbreitung der Arionidae in Zeit und Raum. — Die Familie gruppirt sich um drei Zentren: Westamerika, Westeuropa und Himalaya. Die primitivsten Gattungen sind die Amerikaner, welche durch Binneya mit den Endodontidae verbunden werden. Nach Europa gelangte die Familie von Osten; (Simroth ist genau der entgegengesetzten Ansicht).

II. Systematik.

A. Cephalopoda.

Verill 1896 schlägt neben den seitherigen Hauptabtheilungen noch eine dritte vor, *Conulariacea*; für die seither zu den Pteropoden gerechnete Gattung Conularia, die er als eine ancestrale Form der Dibranchiata betrachtet.

Hoyle 1897 führt seinen 1886 veröffentlichten Katalog weiter bis Ende 1896.

Dibranchiata.

Octopoda.

Chiroteuthopsis n. gen., Typus Ch. grimaldii Joubin; **Pfeffer** 1900 p. 187.

Cirroteuthis (Eschr.) caudani n., Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1896 (5) p. 247.

Compsoteuthis n. gen. für C. locanbergi n.; **Pfeffer** 1900 p. 167.

Cranchionychiae n. fam. für Cranchionychia, Galiteuthis etc.; **Joubin** p. 279.

Dubioteuthis n. gen. für D. physeteris n., Nordatlantischer Ozean; **Joubin** 1899 p. 73.

Eledone (Leach) alba n., Sardegna; **Arbanasich** 1896 p. 265; — grisea n. ibid., id. p. 266.

Galiteuthis n. gen. für G. armata n., Nizza; **Joubin** 1898 p. 298, fig.

Hensanoteuthis n. gen. für H. joubini; **Pfeffer** 1900 p. 193.

Lycoteuthis n. gen. für L. jattai n.; **Pfeffer** 1900 p. 161.

Meleagroteuthis n. gen. für M. hoylei n.; **Pfeffer** 1900 p. 170.

Micrabralia n. gen. für M. lineata Goodr.; **Pfeffer** 1900 p. 167.

Octopus (L.) coerulescens n., Sardegna; **Arbanasich** 1896 p. 267; — microphthalmus n., Andamanen; **Goodrich** 1896 p. 20 t. 5 f. 83—84; — horsti n. Dscheddah; **Joubin** 1898 p. 23; — hoeki n., Amboina; id. p. 24; — patagonicus n., Patagonien; **Lönnberg** 1899 p. 50.

Sepia (Lam.) singalensis n. Ceylon; **Goodrich** 1896 p. 3 t. 4 f. 8; — verrucosa n., Tenerife; **Lönnberg** 1896 p. 697 t. 5 f. 31—40.

Sepiola (Leach) aurantiaca n., Neapel; **Jatta** 1896 p. 130 t. 5 f. 4.

Sepioteuthis (Joubin) indica n., Andamanen; **Goodrich** 1896 p. 5 t. 9 f. 9; — sieboldi n. Waigiu u. Japan; **Joubin** 1898 p. 27.

Stigmatoteuthis n. gen. für S. hoylei Goodrich; **Pfeffer** 1900 p. 170.

Symplectoteuthis n. gen. für S. oualanensis Lesson; **Pfeffer** 1900 p. 180.

Taonius (Steenstr.) abyssicola n., Lakhediven; **Goodrich** 1896 p. 17 t. 5 f. 72—80.

Taonidium n. gen. für T. suhmi Hoyle; **Pfeffer** 1900 p. 158.

Teleoteuthis (Joub.) caroli n., Nordatlantischer Ozean; **Joubin** 1899 p. 70; — jattai n., ibid., id. p. 70.

Teleonychoteuthis n. gen, für T. kuhni Verany; **Pfeffer** 1900 p. 158.

Tetronychoteuthis n. gen. für T. dussumieri d'Orb; **Pfeffer** 1900 p. 161.

Thelidioteuthis n. gen. für Th. polyonyx Troschel; **Pfeffer** 1900 p. 167.

Dekapoda.

Abralia (Gray) andamanica n., Andamanen; **Goodrich** 1896 p. 9 t. 2 f. 38—45; — lineata n., ibid., id. p. 10 t. 3 f. 46—50.

Calliteuthis (Verrill) neuroptera n., Golf von Neapel; **Jatta** 1896 p. 118 t. 31 f. 1—10.

Cheiroteuthis (d'Orb.) macrosoma n., Bay von Bengalen; **Goodrich** 1896 p. 12 t. 3 f. 31—57; — pellucida n., ibid., id. p. 14 t. 4 f. 58—61.

Histiopsis (Hoyle) hoylei n., Andamanen; **Goodrich** 1896 p. 15 t. 4 f. 58—61.

Inioteuthis (Verrill) maculosa n., Bay von Bengalen; **Goodrich** 1896 p. 2 t. 1 f. 1—3.

Loliolus (Steenstr.) investigatoris n., Bay von Bengalen; **Goodrich** 1896 p. 8 t. 2 f. 29—37.

Pterygoteuthis n. gen. für P. giardi n., Atlantischer Ozean; **Lönnberg** 1896 p. 605.

B. Gastropoda.

I. Prosobranchia.

a) Pectinibranchia.

a. Proboscidifera.

Muricidae und Purpuridae.

Coralliophila (H. & A. Adams) persica n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 6 t. 6 f. 4; — wilsoni n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1898 p. 140; — arabica n., Aden; **Melvill** 1898 (2) p. 199 t. 12 f. 3; — indica n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 244.

Latiaxis (Swains.) coutourieri n., Neu Britanien; **Jousseaume** 1898 p. 22, Textfig.

Baker 1896 schlägt eine neue Eintheilung der Muricidae vor und behandelt 1897 die Familie kritisch. Er rechnet zu den Muricidae die Unterfamilien Muricinae, Purpurinae und Coralliophilinae und erkennt als Gattungen an bei 1: Murex L., Eupleura Ad., Xanthochorus Fisch., Forreria Jouss., Trophon Montf., Ocinebra Leach, Vitularia Swains., Muricidea Swains., Urosalpinx Stimps. und Typhis Montf.; — zu 2: Purpura Brug., Rapana Schum., Cymia Moerch. (= Cuma Humphr.), Jopas Ad., Vexilla Swains., Pinaxia Ad., Acanthina Fisch., Pentadactylus Klein, Concholepas Lam.; — zu 3: Rhizochilus Steenstr., Latiaxis Swains. (nebst Coralliophila und Pseudomurex), Leptoconchus Rüppell, Magilus Montf., Rapa Klein.

Murex (L.) nuttingi n., Bahamas; **Dall** 1896 (3) p. 13; — bojadorensis n. Kap Bojador; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 304 t. 15 f. 14—16; — sahariens n. Saharaküste; id. p. 305 t. 15 f. 17—20; — leucas n. P. Fischer mss., ibid.; id. p. 306 t. 15 f. 10—13; — (Pteronotus) saibaëensis n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 161 t. 10 f. 1; — funafutiensis n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 458, Texfig.; — radula n., ibid., id. p. 459, Textfig.; — (Pteronotus) carpenteri n., Kalifornien; **Dall** 1899 (5) p. 138; — marcoënsis n., Florida; **Sowerby** 1900 (3) p. 162 Textfig.

Orania n. subg. Muricis für Murex spadae Libassi; **Pallary** 1900 p. 285.

Ocinebra (Leach) brachys n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 273 t. 9 f. 1; — medicago n., Madera; **Watson** 1897 p. 242 t. 19 f. 11; — cala n., Uruguay; **Pilsbry** 1897 (2) p. 296; — pusulata n., Französische Küste; **Locard** 1899 Echange p. 71; — requieni n. ibid., id. p. 72; — salmoneus n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 162 t. 10 f. 2; — kochiana n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 126 t. 11 f. 1; — nicolai Mtrs. abgeb. bei **Pallary** 1900 t. 7 f. 8.

Pterymurex nom. nov. für Pteronotus Swainson nec Gray; **Rovereto** 1899 p. 105.

Pseudomurex (Mtrs.) basileus n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 440 t. 18 f. 3. — monterosatoi n., Meerbusen von Biscaya; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 315 t. 15 f. 21—23.

Purpura (L.) haemastoma var. laevis n., Algerien; **Pallary** 1900 J. C. p. 289 Textfig. 3.

Sistrum (Montf.) rawsoni n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 5 t. 6 f. 7; — picocheanum n., Argentinien; **Pilsbry** 1900, Nautilus p. 3.

Trophon (Montf.) richardi n. Azoren; **Dautzenberg & Fischer** p. 438 t. 18 f. 6; — grimaldii n., Mittelmeer; iid. p. 439 t. 18 f. 1, 2; — decoratus n. Azoren; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 340 t. 17 f. 5—11; cossmanni n., Tiefwasser vor Senegambien; id. p. 342 t. 17 f. 12—14; — deversus n., Azoren; id. p. 343 t. 17 f. 15—17; — lowei n., Madeira; **Watson** 1897 p. 244 t. 19 f. 12; — tenuirostratus n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 241 t. 0 f. 0; — ? insignis n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 2 t. 1 f. 1.

Urosalpinx (Stimps.) rushii n., Uruguay; **Pilsbry** 1897 (2) p. 207.

Buccinidae & Neptuneidae.

Buccinum (L.) martensianum n. Japan; **Rolle** 1896 p. 128. — belcheri var. percrassa n., Grönland; **Posselt** 1898 p. 195 t. 2 f. 7; — perdix var. persulcata n. ibid., id. p. 205 t. 2 f. 10; var. wandeli n., ibid., id. p. 206 t. 2 f. 11; var. carinata n., ibid., id. p. 207 t. 2 f. 12; — hydrophanum var. tumidosa n., ibid. id. p. 208 t. 2 f. 13; var. percrassa p. 209 t. 2 f. 14; var. texturata n., ibid., id. p. 209 t. 2 f. 15; var. fusco-rufescens n., ibid., id. p. 209; — striatissimum n. Japan; **Sowerby** 1899 (4) p. 370 fig. 1 auf p. 371; — brucei n., Franz-Josefsland; **Melvill & Standen** 1900 p. 9, Textfigur.

Cantharus (Bolten) waterhousei Brazier abgebildet bei **Hedley** 1899 (5) p. 434 Textfigur 5.

Kryptos n. gen. Buccinidarum (rectius Pleurotomidarum); für Kr. elegans n., Nordatlantischer Ozean; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 434 t. 15 f. 20.

Bullia (Gray) uruguayensis n., Uruguay; **Pilsbry** 1897 (9) p. 6; — similis n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 5 t. 7 f. 1; — ceroplasta n., Mekran Küste; **Melvill** 1898 (1) p. 17; — (Pseudostrombus) indusica n., Kurachi; id. p. 18.

Lachesis (Risso) bicolor n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 (9) p. 14 t. 1 f. 17; — euthrioides n., Falkland Inseln; **Melvill & Standen** 1898 p. 98 t. 1 f. 9; — (Donovania) fenestrata n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 94; — (D.) procerula Mtrs. zuerst abgebildet bei **Pallary** J. C. 1900 t. 6 f. 19.

Euthria (Gray) saharica n., Saharaküste; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 326 t. 16 f. 17—20; — interrupta n., Japan; **Sowerby** 1900 (4) p. 441 t. 11 f. 4; — filmerae n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 1 t. 1 f. 3; — eburnea n., ibid., id. p. 1 t. 1 fig. 2.

Fulgur (Montf.) africanus n. Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 1 fig.

Cominella (Gray) ? prolongata n., Südafrika; **Smith** 1899 (12) p. 248 t. 5 f. 3.

Nassaria (Link) laevior n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 242.

Pisania (Biv.) angusta n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 243.

Neptunea (Bolt.) aquitanica n., Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 356 t. 17 f. 18, 19; — torra n., Lusitanisches Meer; id. p. 361 t. 17 f. 21—25, mit var. minor, elongata, bicolor und decorata; — pupoidea n., Biscayischer Meerbusen; id. p. 363 t. 17 f. 26—28; — ecaudis n., ibid., id. p. 368 t. 18 f. 5—7; — peregra n., ibid., id, p. 371 t. 18 f. 8—11; — sachsenheimi n., Spitzbergen; **Kimakowicz** 1897 p. 75; — (Chrysodomus) intersculptus n., Japan; **Sowerby** 1899 (4) p. 371 fig.

Siphonalia (A. Ad.) semiplicata n., Japan; **Pilsbry** 1896 (2) p. 22; — pfefferi n., Japan; **Sowerby** 1900 (4) p. 440 t. 11 f. 3.

Tritonidea (Swains.) fusiformis n., Süd Australien; **Verco** 1896 p. 219 fig.; — insculpta n., Süd-Afrika; **Sowerby** 1900 (1) p. 2 t. 1 f. 4.

Sipho (Klein) turrita var. distincta n., Grönland; **Posselt** 1898 p. 179; — (Siphonorbis) lindahli n., ibid., id. p. 180 t. 1 f. 5; — (Tritonofusus) costiferus n., ibid., id. p. 183 t. 1 f. 6.

Nassidae.

Cyclope (Montf.) westerlundi n., Griechenland; **Brusina** 1900 p. 89. — (Neritula) lucida n., Neusüdwales; **Hedley** 1899 Pr. N. S. Wales p. 434 Textfig. 5.

Nassa (Lam.) rotunda (Niothia) n., Loyalty-Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 273 t. 9 f. 2; — (Telasco) shacklefordi n., ibid., iid. p. 274 t. 9 f. 3; — (T.) eostilba n., ibid.; iid. p. 274 t. 9 f. 4; — camelus n., Neu Britannien; **Martens** 1897 (1) p. 173 t. 16 f. 15—17; — (Niothia) eucomista n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1899 p. 169 t. 13 f. 11; — producta n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 6 t. 8 f. 4, 5; — antiquata n., Madera; **Watson** 1897 p. 241 t. 18 f. 10; — (Niotha) mamillifera n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 4, t. 6 f. 2; — (Hima) townsendi n., ibid., id. p. 4 t. 6 f. 1; — (Hebra) polychroma n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 (2) p. 198 t. 12 f. 1. — (Alectryon) fretorum n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 (1) p. 159 t. 10 f. 3: — semitexta n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 402, Textfig.; — subconstricta n., Port Canning; **Sowerby** 1899 (3) p. 301, Textfig.; — (Hima) ischna n., Persischer Meerbusen: **Melvill** 1899 (1) p. 84 t. 1 fig. 1; — aracanensis n., Arakan; **Smith** 1899 (12) p. 243; — diluta n., ibid., id. p. 243; — filmerae n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 2 t. 1 f. 5; — coralligena n., Oran; **Pallary** 1900 p. 275 t. 6 f. 13; — corrupta n., Korsika; **Locard & Caziot** 1900 p. 260; — mutabilis var. minuscula n., Vorderes Mittelmeer; **Pallary** 1900 p. 270 t. 6 f. 12.

Northia (Gray) angulosa n., unsicheren Fundortes; **Jousseaume** 1898 p. 251 Textfig.

Phos (Montf.) chazaliei n., Antillenmeer: **Dautzenberg** 1900 p. 181 t. 9 f. 7.

Fasciolariidae & Turbinellidae.

Fusus (Lam.) grimaldii n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1886 p. 434 t. 18 f. 10, 11; — bengasiensis n., Tiefwasser des Mittelmeeres; **Sturany** 1896 p. 8 t. 1 f. 1, 2; — sectus n., Saharaküste; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 331 t. 17 f. 1—4; — arabicus n., Arabien; **Melvill** 1898 (1) p. 16 t. 1 f. 6; — (Roperia n.) roperi n., Kalifornien; **Dall** 1898 (5) p. 5; — townsendi n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 83 t. 2 f. 1; — captivus n., Indischer Ocean; **Smith** 1899 p. 242; — craticulatus var. pianosana n., Adria; **Sturany** 1896 p. 25 t. 2 f. 40—41; — rostratus var. carinatus n., Algerien; **Pallary** 1900 J. Conch. p. 267, Textfig.

Roperia n. subg. für Fusus roperi n.; **Dall** 1898 Naut. p. 5.

Latiromitra n. gen. Fascioliariidarum, Schale mitraartig, gerippt, aber mit starken, ansteigenden Spindelfalten; **Locard** 1897 p. 321; — specialis n., Westküste von Marocco; id. p. 321 t. 14 f. 30—34.

Latirolagena nom. nov. für Lagena Schum.; **Harris** 1897 p. 184.

Meyeria (Dkr. & Mtzg.) decorata n., Azoren; **Locard** 1897 Travailleur 1897 p. 337 t. 14 f. 31—34.

Cumella (n. gen.) cumella n., unsicheren Fundortes; **Jousseaume** 1898 p. 201, Textfig.

Peristernia (Moerch) pagodaeformis n., Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 89 t. 1 f. 8.

Columbellidae.

Kobelt führt innerhalb der Berichtsperiode die Monographie der Familie im Martini-Chemnitz zu Ende.

Columbella (Lam.) corrugata (Strombina?) n., Amboina; **André** 1896 p. 397; — (Seminella) pacei n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 275 t. 9 f. 5; — (Mitrella) sigaloëssa n., ibid., iid. p. 276 t. 9 f. 6; — nitidulina n., Lusitanisches Meer; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 143 t. 14 f. 10—13: — langleyi n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 10 t. 8 f. 8, 9; — consanguinea n., ibid., id. p. 11 t. 8 f. 6, 7; — (Mitrella) cartwrighti n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 8 t. 6 f. 14; — brasiliana n., Südbrasilien, Uruguay; — **Martens** 1897 (1) p. 170 t. 16 f. 10; — japonica n., ibid., id. p. 170 t. 16 f. 6; — — stepheni nom. nov. für C. pacei Melvill & Standen, nec Smith; **Melvill & Standen** 1897 p. 407. — oerstedti n., Westamerika; **Martens** 1897 (1) p. 172 t. 16 f. 11; — terpsichore var. kieneri n., Polynesien; id. p. 168; — (Mitrella) brunnea n., Victoria; **Brazier** 1898 p. 271; — (Nitidella) apicata n., Südafrika; **Smith** 1899 (10) p. 247 t. 5 f. 4; — melvilli n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 433, Textfig. 38; — alofa n., ibid., id. p. 463, Textfig.; — (Mitrella) supraplicata n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 p. 244; — goubini n., Lifu; **Hervier** 1899 p. 332 t. 13 f. 1; — subphilodica n., ibid., id. p. 333 t. 13 f. 2; — (Atilia) desmia n., ibid., id. p. 343 t. 13 f. 3; — (At.) loyaltyensis n., ibid., id. p. 347 t. 13 f. 4; — procellarum n., ibid., id. p. 349 t. 13 f. 5; — (Anachis) lifouana n. ibid., id. p. 358 t. 13 f. 6; — (Seminella) nanisca n. (= nana Dkr. nec. Mich.), Viti Inseln; Neu Caledonien; id. p. 363 t. 13 f. 8—10; — (Sem.) ocellatula n., Lifu; id. p. 367 t. 13 f. 12; — (S.) brevissima n., ibid., id p. 372 t. 14 f. 10; — roseotincta n., ibid., id. p. 373 t. 13 f. 12; — (S.) succinea n., ibid., id. p. 375 t. 14 f. 5; — obesula n., ibid., id. p. 376 t. 14 f. 6; — (S.) dautzenbergi n., ibid., id. p. 377 t. 14 f. 7; — (S.) sublachryma n., ibid., id. p. 382 t. 14 f. 1; — pinguis n., ibid., id. p. 384 t. 14 f. 3; — (L.) alphonsiana n., ibid., id. p. 387 t. 14 f. 2; — (S.) iozona n., ibid., id. p. 388 t. 14 f. 4; — (S.) fischeri n., ibid., id. p. 389 t. 14 f. 8; — (S.) aliceae n., Oran; **Pallary** 1900 p. 279 t. 6 f. 16; — filmerae n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 3 t. 1 f. 8; — beckeri n., the Kowies, Südafrika; **Sowerby** 1900 (1) p. 3 t. 1 f. 7.

Volutidae.

Halia (Risso) eine Volutide oder richtiger Scaphellide; **Dall,** Pr. Philad. 1898 p. 190.

Lyria (Swains.) grangeri n., unsicheren Fundortes; **Sowerby** 1900 (4) p. 440 t. 11 f. 2.

Voluta (L.) translucida n., Süd-Australien; **Verco** 1896 p. 217 fig.; — hilgendorffi n., Japan; **Martens** 1897 (1) p. 176 t. 17 f. 1; — studeri n., Ost-Australien; **Martens** ibid. p. 177 t. 17 t. 2; — kenyoniana n., Victoria; **Brazier** 1898 p. 779; — rossiteri n., ibid., id. p. 779; — umplicata n., Japan; **Sowerby** 1900 (4) p. 439 t. 11 f. 1.

Neptuneopsis n. gen. für N. gilchristi n., Südafrika; **Sowerby** 1899 p. 5 t. 1 f. 6.

Pseudocymbium nom. nov. für Wyvillea Watson nec Haswell; **Cossmann** 1899 p. 108.

Rovereto schlägt für Vespertilio Klein nec Linné den Namen Aulicina vor; — für Aulica Gray nec Aulicus Spin. den Namen Eteroaulica.

Dall Pr. Philad. 1898 p. 190 trennt die ungedeckelten Gattungen wegen der Zungenzähne und des Baues der Embryonalwindungen als eigene Familie Scaphellidae ab und rechnet dazu Caricella, Scaphella, Cymbiola, Eopsephaea, Aurinia, Halia und Volutomitra.

Mitridae.

Ueber die Gattungen und Untergattungen vgl. **Cossmann** 1899 p. 148—182.

Costellaria (Swains.) dorotheae n., Loyalty Islands; **Melvill & Standen** 1896 p. 297 t. 10 f. 45; — rufobalteata n., ibid., **Hervier** 1897 p. 42 t. 9 f. 5; — pagodula n., ibid., id. p. 32 t. 9 f. 6; — humilis n., ibid., id. p. 33 t. 10 f. 1; — diamesa n., ibid., id. p. 34 t. 10 f. 2; — ochracea n., ibid., id. p. 34 t. 10 f. 3; — albotaeniata n., ibid., id. p. 35 t. 10 f. 4; — lanceolata n., ibid., id. p. 35 t. 10 f. 5; — verecundula n., ibid., id. p. 68; — stephanucha n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 6 t. 6 t. 7; — semigranosa n., Westküste von Südamerika; **Martens** 1897 p. 178; — (Cost.) delectissima n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1899 p. 224 Textfig. II; — georgii n., ibid., iid. p. 225 Textfig. III; — revelata n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 (1) p. 90 t. 2 f. 3.

Imbricaria (Schum.) porphyria n., Süd-Australien; **Verco** 1896 p. 227 fig.; isomeres n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1897 p. 107 t. 13 f. 9.

Mitra (L.) vincentiana n., Süd-Australien; **Verco** 1896 p. 223 fig.; — exilima n., Nordwest-Afrika; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 152 t. 14 f. 27—29; — amaura n., Neu-Caledonien; **Hervier** 1897 p. 31 t. 9 f. 4; — (Pusia) aubryana n., ibid., id. p. 36 t. 10 f. 6; — (P.) loyaltyensis n., ibid., id. p. 243 t. 10 f. 7; — (P.) rhodochroa n., ibid., id. p. 245 t. 10 f. 8; — (P.) roseotincta n., ibid., id. p. 38 t. 10 f. 9; — (P.) goubini n., ibid. p. 67; — (P.) diutenera n., ibid. p. 68; — albopicta n., Neuseeland; **Smith** 1898 (4) p. 21 f. 5; — jousseaumiana n., unsicheren Fundortes; **Mabille** 1898 p. 78; — (Cancilla) sura n., Andamanen?; **Jousseaume** 1898 p. 106; — (Chrysacme) burii n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1899 p. 222 Textfig. I; — (Pusia) elizae n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 (1) p. 222 t. 2 f. 2; — (Callithea) alabaster n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 126 t. 11 f. 2; — bathyrhaphe n., Kowies; id (1) p. 4 t. 1 f. 9; — canaliculata n., ibid., id. p. 4 t. 1 f. 10; — euzonata n. ibid., id. p. 4 t. 1 f. 11.

Thala (Ad.) malvacea n., Rhothes Meer; **Jousseaume** 1898 p. 107.

Turricula (Klein) apicitincta n., Süd-Australien; **Verco** 1896 p. 225 t. 0 f. 0; — pilsbryi n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 468 Textfig.; — scalariformis Woods zuerst abgebildet bei **Hedley** 1900 p. 218 Textfig.

Strigatella (Swains.) baldwini n., Hawaii; **Melvill** 1899 (2) p. 67 fig.

Mitrolumna (Bucq.) algeriana n., Monterosato mss.; Algerien; **Pallary** 1900 J. C. p. 260 t. 6 f. 6.

Olividae.

Ancillaria (Lam.) hilgendorfi n., Japan; **Martens** 1897 (1) p. 166 t. 16 f. 26, 27; — decipiens n., Süd-Afrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 7 t. 6 f. 23; — optima n., ibid., id. p. 7 t. 6 t. 31; — booleyi n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1897 p. 166 t. 13 f. 13; — tindalli n., Angiras Bank; **Melvill** (1) 1898 p. 14 t. 1 f. 1; — edithae n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1899 p. 181 fig.; — leucospira n., ibid., Indischer Ocean; **Smith** 1899 p. 245; — glans n., ibid., id. p. 246; — osculata n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 2 t. 1 f. 6.

Agaronia (Gray) hiatula var. maltzani n., Rufisque; **Martens** 1897 (1) p. 162 t. 15 f. 10; var. maculifera n., Westafrika; ibid. p. 163; — testacea var. id. p. 164, 165 t. 15.

Oliva (Brug.) dolicha n., Kapverden; **Locard** 1897 (Talisman) p. 107 t. 5 f. 10—12.

Olivella (Swains.) williamsi n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1897 p. 380. Textfig.; — blanesi n., Cuba; **Ford** 1898 p. 66.

Omogymna n. subg., Olivae für Ol. paxillus Rve.; **Martens** 1897 p. 157.

Ueber die Unterabtheilungen der Olividae vgl. **Cossmann** 1899 p. 41—72.

Marginellidae.

Ueber die Unterabtheilungen vgl. **Cossmann** 1899 p. 79—99.

Gibberula (Swains.) retusa n., Südspanien, Marocco; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 128 t. 4 f. 19—21; — abyssicola n., lusitanisches Meer, Tiefwasser; id. p. 130 t. 4 f. 22—25; — monterosatoi n., ibid., id. p. 131 t. 4 f. 26—28; — charbarensis n., Mekran-Küste; **Melvill** 1897 (3) p. 9 t. 6 f. 16; — (Cryptospira) shoplandi n., ibid., id. p. 8 t. 6 f. 15.

Marginella (Lam.) jousseaumi n., Lusitanisches Meer; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 111 t. 3 f. 25—28 (= impudica var. subturrita Fischer); — maroccana n., ibid., id. p. 114 t. 3 f. 29—31; — crustata n., ibid., id. p. 116 t. 4 f. 7—9; — parvula n., ibid., id. p. 117 t. 4 f. 4—6, t. 5 f. 4—6; — quadripunctata n., ibid., id. p. 119 t. 5 f. 7—9; — cernita n., Kapverden; id. p. 120 t. 4 f. 10—12; — (Persicula) saharica n., Saharaküste; id. p. 122 t. 4 f. 13—15; — (P.) lucens n., ibid., id. p. 123 t. 4 f. 16—18; — (P.) bulbulina n., ibid., id. p. 125 t. 5 f. 1—3; — (Volutella) parvulina n., Nordspanien; id. p. 127 t. 21 f. 3—5; — minusculina n., ibid., id. p. 128 t. 24 f. 6—8; — burnupi n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 10 t. 6 f. 35; — ponsonbyi n., ibid., id. p. 10 t. 6 f. 2; — quilonica n., Küste von Malabar; **Melvill** 1898 p. 15 t. 1 f. 4; — (Persicula) oodes n., Persischer Meerbusen; id. p. 16 t. 16 f. 1; — punctilineata n., Südafrika; **Smith** 1899 (12) p. 249 t. 5 f. 5. — iota n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 269 Textfig. 41; — baudinensis n., Nordwest-Australien; **Smith** 1899 (3) p. 209, Textfig.; — walkeri n., ibid., id. p. 208, Textfig.; — flindersi n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** p. 179 fig.; — shorehami n., ibid., id. p. 179 fig.; — alternans n., ibid., id. p. 180 fig.; — ringicula n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 126 t. 11 f. 3; — whani n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 137 t. 21 f. 5, 6; — cratericulata n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 91; — multiplicata n., ibid., iid. p. 91; — biplicata n., ibid., iid. p. 92; — simsoni n., ibid., iid. p. 92; — mayi n., ibid., iid. p. 93; — ovuliformis n., ibid., iid. p. 93; — tenisoni nom. nov. für M. cypraeoides T. Woods nec Anton; **Pritchard** 1900 p. 55.

Tritoniidae.

Lotorium (Montf.) armatum n., Marquesas?; **Sowerby** 1897 (2) p. 137 t. 11 f. 1; — durbanense n., Südafrika; **Smith** 1899 (12) p. 248 t. 5 f. 4.

Lampas (Schum.) bardeyi n., Somaliküste; **Jousseaume** 1899 p. 133.

Lampusia (Schum.) nodocostata n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 90.

Pseudobursa nom. nov. für Bursa A. Ad. nec Bolten; **Rovereto** 1899 p. 106.

Simpulum (Klein) nodiferum var. minima n., Algerien; **Pallary** 1900 J. C.

p. 292 Textfig. 4; — corrugatum var. minor-obesa n., (sic!) und var. minima n., Algerien; id. 1900 p. 294. Textfig. 5 u. 6.

Dautzenberg 1900 (1) p. 189 schlägt für die Familie den Namen Simpulidae vor.

Cassididae.

Cassis (Klein) adcocki n., Südaustralien; **Sowerby** 1896 (1) p. 14 Textfig.; — crossei n., Philippinen; **Hidalgo** 1896 (3) p. 217; — booleyi n., Andamanen; **Sowerby** 1900 (3) p. 163 Textfig.; — nana T. Woods abgebildet bei **Hedley** 1899 (5) Textfig. 6; — undulata var. minima n., Algerien; **Pallary**, J. C. 1900 p. 297 Textfig. 7.

Cassisoma nom. nov. für Cassis Klein 1753 nec 1734; **Rovereto** 1899 p. 107 [sehr überflüssig].

Doliidae.

Foratidolium nom. nov. für Perdix Montf. nec Brisson; **Rovereto** 1899 p. 107.

Oocorys (Fischer) fischeri n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 290 t. 15 f. 7—9.

Naticidae.

Natica (Lam.) phaeocephala n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 458 t. 18 f. 14; — pyrrhosticta n., ibid., iid. p. 459 t. 19 f. 15; — furva n., Madera; **Watson** 1897 p. 248 t. 19 f. 16; — prosistens n., Tiefwasser vor Portugal; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 473 t. 19 f. 32—35; — extenta n., Lusitanisches Tiefwasser; id., p. 476 t. 20 f. 7—10; — bullula n., ibid., id. p. 478 t. 20 f. 11—14; — olivella n., ibid., id. p. 479 t. 20 f. 15—18; — brassiculina n., ibid., id. p. 480 t. 20 f. 19—22; — amabilis n., ibid., id. p. 482 t. 20 f. 23—26; — strongyla n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 11 t. 6 f. 20; — ponsonbyi n., Kurachee; **Melvill** 1899 (1) p. 91 t. 1 f. 4; — strongyla var. andamanica n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1899 p. 226 Textfig. 5; — shorehami n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 132 t. 4 f. 20; — labrotincta n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 126 t. 11 f. 4; — subcostata T. Woods zuerst abgebildet bei **Pritchard & Gatliff** t. 1—3 f. 20; — tenisoni nom. nov. für nana T. Woods nec Moeller; **Tate & May** p. 94.

Neverita (Risso) pilula n., Tiefwasser von Cap Finistère; **Locard** 1897 p. 484 t. 20 f. 27—30.

Sigaretus (Lam.) oldroydii n., Kalifornien; **Dall** 1897 (Nautilus) p. 85 (cfr. **Dall** in Nautilus XIII. 1899 p. 85).

Pyramidellidae.

Turbonilla (Leach) phaula n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 469 t. 20 f. 7; — digenes n., ibid., iid. p. 470 t. 20 f. 6; — hocki n., ibid., iid. p. 470 t. 20 f. 1; — vaillanti n., ibid., iid. p. 471 t. 20 f. 4, 5; — hamonvillei n., ibid., iid. p. 471 t. 20 f. 3; — schlumbergeri n., ibid., iid. p. 472 t. 20 f. 2; — abercrombei n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 114 t. 8 f. 7; — sororia n., ibid., id. p. 114 t. 8 f. 17; — terebrina n., ibid., id. p. 115 t. 8 f. 20; — (Pyrgostelis) emiliae n., ibid., id. p. 115 t. 8 f. 8; — quadrasi n., Philippinen; **Boettger** 1896 p. 53; — dactylus n., ibid., id. p. 54; — truncatula n., ibid., id. p. 55; — belonis n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 303 t. 10 f. 56; — pauperata n.,

Lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 437 t. 19 f. 14, 15; — — coromandelica n., Madras; **Melvill & Standen** 1898 p. 32 t. 1 f. 5; — varicifera n., Süd-Australien; **Tate** 1898 p. 85; — basilica n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 22 t. 1 f. 9; — (Pyrgostelis) manorae n., Kurachee; id. p. 23 t. 1 f. 22; — (Pl.) templaris n., ibid., id. p. 23 fig.; — pilsbryi n., St. Thomas; **Bush** 1899 p. 151 t. 8 f. 9; — asperula n., Bermudas; ead. p. 151; — pupoides var. ischna n., ibid., ead. p. 153; — stimpsoni n., Karolina; ead. p. 156 t. 8 f. 7; — incisa n., West-Florida; ead. p. 156 t. 8 f. 12, mit var. constricta p. 157; — conradi n., Florida; ead. p. 159 t. 8 f. 10; — rushii n., ibid., id. p. 160 t. 8 f. 11; — unilirata n., St. Thomas; ead. p. 165 t. 8 f. 6; — penistoni n., (= pulchella Heilpr.) Bermudas; ead. p. 165 t. 8 f. 14; — swifti n., St. Thomas; ead. p. 166; — leuca n., Bermudas; ead. p. 167 t. 8 f. 13; — abrupta n., St. Thomas; ead. p. 168 t. 8 f. 4; — inclinata n., ead., p. 168; — dalli n., Florida; ead. p. 169 t. 8 f. 8; — hemphilli n., ibid., ead. p. 169 t. 8 f. 3; — atypha n., Moldonado Bay; ead. p. 170; — (Ondina) micra n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 134 t. 21 f. 1; — brevis n., ibid., iid. p. 135 t. 0 f. 0; — tincta n., the Kowie, Südafrika; **Sowerby** 1900 (1) p. 5 t. 1 f. 15; — valida n., Bermudas: **Verrill & Bush** 1900 p. 528; — maltzani n., Gorée; **Clessin** 1900 p. 160 t. 27 f. 6; — puncturata n., Rio Janeiro; id. p. 163 t. 29 f. 1; — finschi n.. Raluit; id. p. 163 t. 29 f. 2; — gracilis n., Cuba; id. p. 164 t. 29 f. 3; — rentsii n., Westindien; id. p. 165 t. 29 f. 9; — alta n., Japan; id. p. 165 t. 29 f. 7; — subulata n., Amboina; id. p. 167 t. 29 f. 6; — martensii n., Timor; id. p. 167 t. 35 f. 9; — stricta n., China; id. p. 168 t. 36 f. 3; — iheringi n., Südbrasilien; id. p. 168 t. 35 f. 5; — portoricensis n., Portoriko; id. p. 169 t. 35 f. 4; — macaoensis n., Makao; id. p. 169 t. 35 f. 1; — chinensis n., China; id. p. 170 t. 35 f. 2; — pulchra n., Jamaica; id. p. 171 t. 35 f. 6; — abrupta n., Cuba; id. p. 166 t. 29 f. 6; — adamsii n., Hongkong; id. p. 257 t. 41 f. 1; — dunkeri n., Japan; id. p. 257 t. 41 f. 3; — lanceolata n., Westafrika; id. p. 258 t. 41 f. 4; — semiglabra n., unsicheren Fundortes, id. p. 258 t. 14 f. 5; — verkrüzeni n., Haiti; id. p. 258 t. 41 f. 6; — lineata n., G. von Martens mss., Mittelmeer?, id. p. 259 t. 41 f. 2; — pfeifferi n., Cuba; id. p. 260 t. 29 f. 5; — dispar n., Maldonado; **Pilsbry,** Pr. Philad. 1897 p. 296 t. 6 f. 5—7; — uruguayensis n., ibid., id. p. 296 t. 6 f. 8—10; — corti n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 168 t. 3 f. 18; — gitaena n., ibid., iid. p. 109 t. 3 f. 19.

Actaeopyramis (Fischer) psyche n., Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 93 t. 1 f. 13.

Eulimella (Forbes) quadrasi n., Philippinen; **Boettger** 1896 p. 56; — nana n., Marocco, Tiefwasser; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 431 t. 19 f. 8, 10; — kaisensis n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 21; — tricincta n., Süd-Australien; **Tate** 1898 p. 82 t.

Constantia (A. Adams) multilineata n., Macao; **Clessin** 1900 in Martini & Chemnitz p. 221 t. 34 f. 2.

Cingulina (A. Ad.) archimedea n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 115 t. 8 f. 2; — trilineata n., Siam; **Clessin** 1900 in Martini & Chemnitz, p. 223 t. 36 f. 1; — subulata n., Macao; id. p. 223 t. 36 f. 2; — japonica n., Japan; id. p. 223 t. 36 f. 3.

Dunkeria (Carp.) sumatrensis n., Sumatra; **Clessin** 1900 (Martini & Chemnitz) p. 207 t. 36 f. 4; — martensi n., Singapore; id. p. 254 t. 36 f. 6.

Elusa (A. Ad.) brunneo-maculata n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 (4) p. 13; — gradatula n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1897 p. 380 t. 84 f. 11; — subulata A. Ad. zuerst abgebildet bei **Hedley** 1900 (3) Textfig.

Herviera n. gen. Pyramidellidarum, für H. isidella n., Loyalitäts Inseln: **Melvill & Standen** p. 186 Textfig.

Jordaniella n. gen. für Odostomia nivosa Mtg.; **Chaster** 1899 p. 20 (präoccuppirt und später in Jordanula umgeändert).

Mathilda (Semp.) eurytima n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 312 t. 11 f. 73; — terebellata n., Azoren; **Dautzenberg & Boury** 1897 p. 73 t. 2 f. 11

Miralda (A. Ad.) idalima n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 112 t. 8 f. 6; — inflecta n., Kalifornien; **Dall** 1897 (1) p. 14; — opephora n., Kurachee; **Melvill** 1898 (1) p. 21 t. 1 f. 7; — jamaicensis n., Jamaica; **Clessin** 1900 in Martini & Chemnitz p. 262 t. 34 f. 6.

Myonia (A. Ad.) gavisa n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 112 t. 8 f. 26; — (Actaeopyramis) psyche n., Kurachee; **Melvill** 1898 p. 93 t. 13 f. 1.

Oscilla (A. Ad.) indica n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 112 t. 8 f. 5.

Obtortia n. gen. Pyramidellidarum, Typus Rissoa pyrrhacme M. & S.; **Hedley** 1899 (1) p. 412.

Odostomia (Flem.) antelia n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 113 t. 8 f. 22; — syrnoloides n., ibid., id. p. 113 t. 8 f. 13; — gliriella n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 303 t. 10 f. 57; — lucida n., Pt. Elizabeth; **Sowerby** 1897 (1) p. 14 t. 6 f. 11; — omphaloessa n., Madera; **Watson** 1897 p. 261 t. 20 f. 30; — undata n., ibid., id. p. 262 t. 20 f. 31; — robusta n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 556, Textfig.; — biplicata n., ibid., id. p. 557 Textfig.; — chitonicola n., Südafrika; **Smith** 1899 (10) p. 250 t. 5 f. 10; — eutropia n., Kurachee; **Melvill** 1899 (2) p. 94 t. 1 f. 14; — deplexa n., Tasmanien, Süd-Australien; **Tate & May** 1900 p. 97; — varians n., ibid., iid. p. 97; — metcalfei n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 136 t. 21 f. 3; — verticalis n., Bantry Bay; **Marshall** 1900 p. 333 — jonesii n., Bermudas; **Verrill & Bush** p. 531 t. 64 f. 13; — lubrica n., ibid., iid. p. 532 t. 65 f. 14; — (Cyclodostomia) didyma n., ibid., iid. p. 533 t. 65 f. 14; — (Evalea) somersi n., ibid., id. p. 533 t. 65 f. 7. — kraussei n., Japan; **Clessin** 1900 in Mart.-Chemn. p. 115 t. 28 f. 1; — cionelloides n., ibid., id. p. 116 t. 28 f. 2; — curta n., ibid., id. p. 116 t. 28 f. 3; — manilensis n., Manila; id. p. 118 t. 28 f. 4; — hilgendorfi n., Japan; id. p. 119 t. 28 f. 5; — muelleri n., Desterro, Brasilien; id. p. 119 t. 28 f. 6; — glabra n., Japan; id. p. 120 t. 28 f. 7; — panamensis n., Panama; id. p. 120 t. 28 f. 9; — subulata Phil. zuerst abgebildet, ibid. t. 28 f. 8; — sitkaënsis n., Sitka; id. p. 121 t. 30 f. 1; — erythraea Phil. zuerst abgebildet, ibid. t. 30 f. 2; — schützei n., Makao; id. p. 123 t. 30 f. 5; — flavescens n., ibid., id. p. 124 t. 30 f. 7.

Pasitheola nom. nov. für Pasithea Lea nec Lam.; **Cossmann** p. 26.

Pyramidella (Lam.) curtissima n., Lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 455 t. 21 f. 20—23.

Pyrgulina (A. Ad.) pyrgomella n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 113 t. 8 f. 24; — edgaria n., ibid., id. p. 114 t. 8 f. 21; — mayii n., Tasmanien; **Tate** 1898 p. 84 fig.; — epentromidea n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 (2) p. 95 t. 1 f. 15; — glycisma n., Kurachi; id. p. 95 t. 1 f. 16.

Parthenina (Bucq., D. & D.) atlantica n., lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 444 t. 19 f. 16—18; — benguelensis n., Benguela; **Clessin**

1900 (in Martini & Chemnitz) p. 192 t. 36 f. 5; — adamsi nom. nov. für fenestrata Ad. nec Fbs., id. p. 187; — monterosatii nom. nov. für brevicula Mtrs. nec Jeffreyss.; id. p. 188.

Mumiola (A. Ad.)? tenuis n., Queens Charlotte Insel; **Dall** 1897 (1) p. 14 t. 1 f. 19.

Leucotina (A. Ad.) gratiosa n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 (1) p. 7; — helvola n., Queensland; **Hedley** 1900 (3) p. 510.

Spiralina n. sect. für Turbo spiralis Mtg.; **Chaster** 1898 Pr. Irish Acad. [präoccupirt und später in Spiralinella umgetauft].

Syrnola (A. Ad.) metria n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 112 t. 8 f. 16; — heptogyra n., Philippinen; **Boettger** 1896 p. 46; — quadrasi n., ibid., id. p. 47; — manilensis n., ibid., id. p. 47; — incerta n., ibid., id. p. 48; — subcristata n., ibid., id. p. 49; — jaculum n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 304 t. 11 f. 58; — violacea n., ibid., iid. p. 305 t. 11 f. 59; — maderaspatensis n., Madras; **Melvill & Standen** 1899 p. 32 t. 1 f. 4; — infrasulcata n., Südaustralien; **Tate** 1898 p. 83 fig.; — harrisoni n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 96; — punctospira n., ibid., iid. p. 96; — angasi nom. nov. für gracillima Smith nec Adams; **Clessin** 1900 (in Martini & Chemnitz) p. 67; — petterdii nom. nov. für tasmanica Wood nec Petterd; **Tate & May** 1900 p. 97; — karachiensis n., Kurachi; **Melvill** 1897 p. 11 t. 6 f. 2.

Tiberiola nom. nov. für Tiberia Jeffr. nec Mtrs., **Cossmann** 1900 p. 44.

Eulimidae.

Apicalia (A. Ad.) biformis n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 28.

Eulima (Risso) dens-colubri n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 111 t. 8 f. 19; — dysnoëta n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 460 t. 19 f. 21; — baptocephala n., ibid., iid. p. 461 t. 19 f. 20; — machaeropsis n., ibid., iid. p. 461 t. 19 f. 27; — halorhaphe n., ibid., iid. p. 462 t. 19 f. 26; — talaena n., ibid., iid. p. 462 t. 19 f. 22; — richardi n., ibid., iid. p. 463 t. 19 f. 18; — xiphidiopsis n., ibid., iid. p. 464 t. 19 f. 19; — spiridioni n., ibid., iid. p. 464 t. 19 f. 25; — leptozona n., ibid., iid. p. 465 t. 19 f. 17; — insignis n., ibid., iid. p. 465 t. 19 f. 16; — pachya n., ibid., iid. p. 466 t. 19 f. 23, 24; — epiphanes n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 13 t. 6 f. 6; — costellata n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 103 t. 3 f. 17; — fulva n., Madeira; **Watson** 1897 p. 256 t. 20 f. 24; — sordida n., ibid., id. p. 257 t. 20 f. 25; — badia n., ibid., id. p. 258 t. 20 f. 26; — rhaphium n., ibid., id. p. 258 t. 20 f. 27; — trunca n., ibid., id. p. 259 t. 20 f. 28; — inconspicua n., ibid., id. p. 260 t. 20 f. 29; — simplex n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 14 t. 6 f. 9; — shoplandi n., Aden; **Melvill** 1898 p. 200 t. 12 f. 5; — orthopleura n., Süd-Australien; **Tate** 1898 p. 80 fig.; — commensalis n., ibid., id. p. 82 fig.; — indiscreta n., ibid., id. p. 82 fig.; — (Hypermastus n. subg.) coxi n., Neusüdwales; **Pilsbry** 1899 (4) p. 258 t. 11 f. 3, 4; — lowei n., Kalifornien; **Vanatta** 1899 p. 254 t. 11 f. 9, 10; — bistorta n., ibid., id. p. 254 t. 11 f. 7, 8; — randolphi n., Alaska, id. p. 256 t. 11 f. 13, 14; — Zum erstenmal abgebildet sind: compacta Carp. t. 11 f. 12; — micans Carp. t. 11 f. 1, 2; — rutila Carp. t. 11 f. 5, 6; — australasiaca n., Torres Strasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 173 t. 10 f. 7; — vitrea n., A. Adams mss., Viti Inseln; **Clessin** 1899 (in Martini-Chemnitz) p. 10 t. 2 f. 7; — decipiens n., Funafuti; **Hedley** (1) p. 411 Textfig.; — diaphana n., ibid., id. p. 556 Textfig.; — munda n., Südafrika;

Smith 1899 (10) p. 249 t. 5 f. 7; — natalensis n., ibid., id. p. 250 t. 5 f. 8; — (Vitreolina) dautzenbergi n., Oran; **Pallary** 1900 p. 339 t. 7 f. 1; — inflata n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 95; — mayii n., ibid., iid. p. 95; — tryoni n., ibid., iid. p. 96; — hypselae n., Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 526 t. 64 f. 9; — amblytera n., ibid., iid. p. 526 t. 64 f. 8; — eugonia n., ibid., iid. p. 527 t. 64 f. 7; — compsa n., ibid., iid. p. 527 t. 64 f. 16; — atypha n., ibid., iid. p. 528 t. 64 f. 10.

Niso (Risso) richardi n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 166 t. 3 f. 15; — joubini n., ibid., iid. p. 166 t. 3 f. 16; — balteata n., the Kowie, Südafrika; **Sowerby** 1900 (1) p. 6 t. 1 f. 16.

Leiostraca (Ad.) constellata n., Aden; **Melvill** 1898 (2) p. 200 t. 12 f. 6.

Hypermastus n. subg. für Eulima coxi n.; **Pilsbry** 1899 (4) p. 258.

Mucronalia (A. Ad.) philippinarum n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 127 t. 11 f. 5; — cylindrica n., ibid., id. p. 127 t. 11 f. 6.

Scalenostoma (Desh.) striatum n., Queensland; Torresstrasse; **Hedley** 1900 p. 507 t. 26 f. 15—17.

Styliferidae.

Stylifer (Turt.) abyssorum n., Azoren; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 416 t. 19 f. 4—6; — variciferus n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 411, Textfig.; — lodderae T. Woods zuerst abgebildet bei **Hedley** 1900 (3) Textfig.; — immaculatus n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 137 t. 21 f. 2; — petterdi nom. nov. für St. robustus Petterd nec Pease; **Tate & May** 1900 p. 96.

Pseudorissoina n. gen. für Stylifer tasmanicus Woods; **Tate & May** 1900 p. 99.

Scalariidae.

Clessin bearbeitet die Familie monographisch im Martini-Chemnitz.

Aclis (Lov.) atemeles n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 111 t. 8 f. 10; — eva n., ibid., id. p. 111 t. 8 f. 18; — vitrea n., Madera; **Watson** 1897 p. 254 t. 20 f. 21; — trilineata n., ibid., id. p. 255 t. 20 f. 21; — tricarinata n., ibid., id. p. 20 f. 22; — exaereta n., Aden; **Melvill** 1898 (2) p. 199 t. 12 f. 4.

Cioniscus (Jeffr.) pellucidus n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 13 t. 0 f. 0.

Crosseia (A. Ad.) labrata T. Woods zuerst abgebildet bei **Hedley** 1900 p. 500.

Scala (Klein) rhips n., Madera; **Watson** 1887 p. 250 t. 20 f. 17; — aspera n., ibid., id. p. 251 t. 19 f. 18; — fischeri n., ibid., id. p. 252 t. 19 f. 19; — smithii n., ibid., id. p. 253 t. 19 f. 20; — klunzingeri n., Rothes Meer; **Clessin** 1897 in Martini & Chemnitz p. 49 t. 13 f. 3; — zelebori n., Frauenfeld mss., Auckland; id. p. 50 t. 13 f. 5; — novaeseelandiae n., ibid., id. p. 57 t. 15 f. 4; — jickelii n., Rothes Meer; id. p. 57 t. 15 f. 5; — reevei n., Auckland; id. p. 63 t. 15 f. 9; — sowerbyi n., Mauritius; id. p. 63 t. 15 f. 1; — mexicana n., Mexiko; id. p. 69 t. 16 f. 13; — problematica n., Azoren; **Dautzenberg & de Boury** 1897 p. 62 t. 2 f. 11, 12; — folini n., ibid., iid. p. 65 t. 2 f. 1, 2; — grimaldii n., ibid., iid. p. 67 t. 2 f. 3, 4; — richardi n., ibid., iid. p. 68 t. 2 f. 5; — guernsi n., ibid., iid. p. 71 t. 2 f. 6, 7; — vicina n., ibid., iid. p. 72 t. 2 f. 8, 9; — pachygyra n., Fischer mss., Capverden; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 401; — pachya n., Azoren; id. p. 398 t. 18 f. 23—26; — mirifica n., Fischer mss., ibid., id. p. 399 t. 18 f. 27—30; — polygyrella n., P. Fischer mss., ibid., id. p. 403 t. 18 f. 31—33; — dissoluta n., Lusitanisches Meer; id. p. 407 t. 19 f. 1—3; — spirilla Mtrs. zuerst abgebildet;

id. p. 409 t. 22 f. 1—3; — fimbriolata n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 11 t. 6 f. 10; — revoluta n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 414, Textfig.; — (Cirsotrema) hidryma n., Kurachi; **Melvill** 1899 p. 92 t. 1 f. 10; — (Constantia) standeni n., ibid, id. p. 92 t. 1 f. 11; — subcasta n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 246; — bengalensis n., ibid., id. p. 246; — novoseelandiae Clessin = tenella; **Suter** 1899 p. 54; — reevei Clessin = zelebori; id. p. 54; — electa n., Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 536 t. 64 f. 11. — (Acrilla) minutula n., Südaustralien; **Tate & May** 1900 p 95; — cerigottana Sturany abgebildet bei **Sturany** 1896 t. 1 f. 3, 4.

β. Toxoglossa.

Pleurotomidae.

Aliceia n. gen. für A. aenigmatica n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 182 t. 4 f. 15—18. — (Stellung sehr unsicher).

Bela (Gray) limatula n., Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1896 (5) p. 141; — abyssorum n, Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 246 t. 13 f. 17–22; — recondita Tiberi zuerst abgebildet, id. t. 12 f. 18—22; — holomera n., ibid., id. p. 252 t. 12 f. 23—27; — furfuraculata n., ibid., id. p. 254 t. 21 f. 8—11; — detegata n., ibid., id. p. 256 t. 21 f. 12—14; — graphica n., ibid., id. p. 257 t. 13 f. 1—6; — minuscularia n., ibid., id., p. 259 t. 12 f. 28—30; — woodiana var. tumida n., Grönland; **Posselt** 1898 p. 145 t. 1 f. 3; — decussata var. inflata n., ibid., id. p. 154 t. 1 f. 4.

Belomitra (Fischer) fischeri n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 261 t. 13 f. 7—11; — spelta n., ibid., id. p. 263 t. 13 f. 12—16, t. 21 f. 15, 16; — lyrata n., ibid., id. p. 265 t. 13 f. 23—28.

Clathurella (Carp.) lamellosa n., Süd-Australien; **Sowerby** 1896 (2) p. 28 t. 3 f. 11; — (Defr.) impliciculpta n., Tiefwasser des Mittelmeers; **Sturany** 1896 p. 12 t. 1 f. 10—12; — ? waterhouseae n., Botany Bay, Neusüdwales; **Brazier** 1896 p. 345; — caletria n., Loyalitätsinseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 293 t. 10 f. 36; — cnephaea n., ibid., iid. p. 293 t. 10 f. 37; — episema n., ibid., iid. p. 294 t. 10 f. 38; — lita n., ibid., iid. p. 294 t. 10 f. 39; — longa n., ibid., iid. p. 295 t. 10 f. 40; — rogersi n., ibid., iid. p. 295 t. 10 f. 41; — spiridula n., ibid., iid. p. 296 t. 10 f. 42; — ephela n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 p. 140; 1897 t. 2 f. 1; — squarrosa n., ibid., id. p. 140 t. 2 f. 2; — phaedra n., ibid., id. p. 141 t. 2 f. 3; — spelacodea n., ibid.; id. p. 141 t. 2 f. 4; — rufolirata n., ibid., id. p. 142 t. 2 f. 5; — felina var. brevispira n., ibid.; id. 1897 p. 101; — euzonata n., ibid., id. p. 143 t. 2 f. 6; — subfelina n., ibid., id. p. 144 t. 2 f. 7; — blanfordi var. pullula n., ibid., id. 1897 p. 147; — iospira n., ibid., id. 1896 p. 145 t. 3 f. 1; — edychroa n., ibid., id. p. 146 t. 3 f. 2; — idiomorpha n., ibid., id. p. 147 t. 3 f. 3; — perangulata n., ibid., id. p. 147 t. 2 f. 8; — subcylindrica n., ibid., id. p. 148 t. 3 f. 4; — verrucosa n., Süd-Afrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 3 figur; — rugosissima n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 237 t. 11 f. 18—20; — salarium n. Fischer mss., ibid., id. p. 238 t. 11 f. 21—26; — omaleyi n, Golf von Oman; **Melvill** 1899 (1) p. 88 t. 1 f. 7; — subabnormis n., Neuseeland; **Suter** 1899 (3) p. 74 t. 3 fig.; — nodicincta n., ibid., id. p. 74 t. 3 fig.; — irretita n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 475 Textfig. 43; — atropurpurea n., Mittelmeer; **Locard & Caziot** p. 245; — cylindrica n., ibid., id. p. 248; — sexdentata n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 104 t. 8 f. 7.

Clavus (Moutf) rugizonatus n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 (1) p. 142; — protentus n., ibid., id. p. 142; — gibberulus n., ibid., id. p. 143; — leforestieri n., ibid., id. p. 143.

Clionella (Gray) delicatulina n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 222 t. 10 f. 9—16; — conspicienda n., ibid., id. p. 225 t. 10 f. 22—27.

Cythara (Schum.) euselma n., Loyalty Islands; **Melvill & Standen** 1896 (1) p. 284 t. 9 f. 22; — psalterium n., ibid., iid. p. 285 t. 9 f. 23; — signum n., ibid., iid. p. 285 t. 9 f. 24; semizonata n., Lifu; **Hervier** 1897 p. 48 t. 7 f. 2; — subgibbosa n., ibid., id. p. 49 t. 7 f. 3; — crystallina n., ibid., id. p. 49 t 7 f. 4; — subglobosa n., ibid., id. p. 50 t. 7 f. 5; — diaglypha n., ibid., id. p. 50 t. 7 f. 6; — eupoecila n., ibid., id. p. 52 t. 7 f. 7; — subgracilis n., ibid., id. p. 52 t. 8 f. 1, mit var. immaculata n., p. 179; — harpellina n., ibid., id. p. 53 t. 7 f. 8; — capillata n., ibid., id. p. 54 t. 8 f. 2; — lepidella n., ibid., id. p. 54 t. 8 f. 3; — raffini n., ibid., id. p. 55 t. 8 f. 4; — hypercalles n., Muskat; **Melvill** 1898 (1) p. 12 t. 1 f. 5; — chionea n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 156 t. 10 f. 4; — cognata n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 133 t. 8 f. 5; — victoriana n., Nordwest-Amerika; **Dall** 1898 p. 13 f. 1.

Daphnella (Hinds) dulcis n., Süd-Australien; **Sowerby** 1896 (2) p. 26 t. 3 f. 5; — diluta n., ibid., id. p. 26 t. 3 f. 6; — ?fallaciosa n., ibid., id. p. 26 t. 3 f. 7; — bitorquata n., ibid., id. p. 27 t. 3 f. 9; — (Teres) mimica n., ibid., id. p. 27 t. 3 f. 10; — vercoi n., ibid., id. p. 27 t. 3 f. 8; — terina n., Loyalty Islands; **Melvill & Standen** 1896 (1) p. 296 t. 10 f. 43; — thespesia n., ibid., iid. p. 297 t. 10 f. 44; — dentata var. rufotessellata n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 p. 149; — varicosa var. subrissoides n., ibid., id. p. 149; — vitrea var. articulata n., Lifu; id. p. 149; — galactosticta n., ibid., id. p. 150 t. 3 f. 6; — lifuana n., ibid., id. p. 150 t. 3 f. 7; — cymatodes n., ibid., id. 1897 p. 47, 119 t. 3 f. 8; — atractodes n., ibid., id. 1897 p. 48, 165 t. 7 f. 1; — substriata n., Neuseeland; **Suter** 1899 (3) p. 76 fig.

Drillia (Gray) dimidiata n., Süd Australien; **Sowerby** 1896 (2) p. 24 t. 3 f. 2; — bednalli n., ibid., id. p. 25 t. 3 f. 3; — gratiosa n., ibid., id. p. 25 t. 3 f. 1; — saxea n., ibid., id. p. 25 t. 3 f. 4; — walcotae var. pallida n., ibid., id. p. 24; — telescopalis n., Süd Australien; **Verco** 1896 p. 222 fig.; — pentagonalis n., ibid., id. p. 222 figur; — carnicolor n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 (1) p. 141; — suavis n., ibid., id. p. 141; — ione n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 277 t. 9 f. 9; — themeropis n., ibid., iid. p. 278 t. 9 f. 10; — xanthoporphyria n., ibid., iid. p. 278 t. 9 f. 11; — cygnea n., Loyalty Islands; **Melvill & Standen** 1897 p. 379 t. 11 f. 84; — booleyi n., Andamanen; **Melvill & Sykes** p. 165 t. 13 f. 6, 7; — ochroleuca n., ibid., iid. p. 165 t. 13 f. 4, 5; — angriasensis n., Angrias Bank; **Melvill** 1898 (1) p. 11 t. 1 f. 3; — resplendens n., Persischer Meerbusen; id. p. 12; — empyrosia n., Kalifornien; **Dall** 1898 (4) p. 127; — investigatoris n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 240; — captiva n., ibid., id. p. 240; — capta n., ibid., id. p. 240; — theoreta n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 (1) p. 85 t. 1 f. 2; — gabrieli n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 100 t. 8 f. 1; — rhodochroa n., Antillenmeer; **Dautzenberg** 1900 (1) p. 165 t. 9 f. 3; chazaliei n., ibid., id. p. 166 t. 9 f. 4; — claudoni n., ibid., id. p. 167 t. 9 f. 5; — jousseaumi n., ibid., id. p. 168 t. 9 f. 6.

Glyphostoma (Gabb) lamproideum n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 (1) p. 144; — jousseaumi n., ibid., id. p. 145; — leucostigmatum n., ibid. id. p. 145; — aubryanum n., ibid., id. p. 146; — globulosum n., ibid., id. p. 147; — disconicum n., ibid., id. p. 148; — subspurcum n., ibid., id. p. 148; — goubini n., ibid., id. p. 149; — crosseanum n., ibid., id. p. 149; — melanoxytum n., ibid., id. p. 150; — tigroidellum n., ibid., id. p. 150; — fastigiatum n., ibid., id. p. 151; — strombillum n., ibid., id. p. 151; — alphonsianum n., ibid., id. p. 23Z; — callistrum n., ibid., id., p. 237; — gaidei n., ibid., id. p. 239; — parthenicum n., ibid., id. p. 238; — trigonostomum n., ibid., id. p. 239; — chrysolitha n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1896 (1) p. 286 t. 9 f. 25; — dialitha n., iid. p. 287 t. 9 f. 26; — latirella n., ibid., iid. p. 287 t. 9 f. 27; — notopyrrha n., ibid., iid. p. 288 t. 9 f. 28; — rhodacme n., ibid., iid. p. 288 t. 9 f. 29; — thalera n., ibid., iid. p. 289 t. 10 f. 30; — theoteles n., ibid., iid. p. 290 t. 10 f. 31; — theopalea n., ibid., iid. p. 290 t. 10 f. 32; — thereganum n., ibid., iid. p. 290 t. 10 f. 33; — thesaurista n., ibid., iid. p. 291 t. 10 f. 34; — thyridota n., ibid., iid. p. 291 t. 10 f. 35; — fenestrata n., Aden; **Melvill** 1898 (2) p. 198 t. 12 f. 2; — goubini Hervier = purpurascens Dkr.; **Hedley** 1899 (2) p. 471; — rugilabrum n., Cebu, Philippinen; **Sowerby** 1900 (2) p. 127 t. 11 f. 7.

Kenyonia n. gen. Pleurotomidarum; Typus K. pulcherrima n., Hebriden; **Brazier** 1896 (2) p. 347.

Mangelia (Risso) adcocki n., Südaustralien; **Sowerby** 1896 (2) p. 29 (= bella Ad. & Rve. nec Hinds); — alucinans n., ibid., id. p. 29 t. 3 f. 12; mit var. ornata f. 13; — connectens n., ibid., id. p. 30 t. 3 f. 14; — inornata n., ibid., id. p. 30 t. 3 f. 15; — alticostata n., ibid., id. p. 31 t. 3 f. 16; — cuspis n., ibid., id. p. 31 t. 3 f. 17; — agna n., **Melvill & Standen** 1896 p. 279 t. 9 f. 12, Loyalty Inseln; — basicauda n., ibid., iid. p. 279 t. 9 f. 13; — calathiscus n., ibid., iid. p. 280 t. 9 f. 14; — eumerista n., ibid.; iid., p. 280 t. 9 f. 15; — himerodes n., ibid., iid. p. 281 t. 9 f. 16; — himerta n., ibid., iid. p. 281 t. 9 f. 17; — orophana n., ibid., iid. p. 282 t. 9 f. 18; — stibarochila n., ibid., iid. p. 282 t. 9 f. 19; — thalycia n., ibid., iid. p. 283 t. 9 f. 20; — thyasotes n., ibid., iid. p. 284 t. 9 f. 21; — nanisca n., Neu Caledonien; **Hervier** 1897 p. 55 t. 8 f. 5, mit var. zonatella n., p. 187; — dealbata n., ibid., id. p. 56 t. 8 f. 6; — diatula n., ibid., id. p. 59 t. 8 f. 7; — diatulina n., ibid., id. p. 191 t. 8 f. 8; — isodoma n., ibid., id. p. 58 t. 9 f. 1; — isophanes n., ibid., id. p. 58 t. 9 f. 2; — colombi n., ibid., id. p. 57 t. 9 f. 3; — bulbulina n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 235 t. 11 f. 15—17; — chilosema n., Mekran Küste; **Melvill** 1899 (1) p. 85 t. 1 f. 3; — galigensis n., Persischer Meerbusen; id. p. 86 t. 1 f. 4; — perlonga n., Kurachi, id. p. 87 t. 1 f. 4; — theskeloides n., ibid., id. p. 87 t. 1 f. 5; — subaustralis n., Neuseeland; **Suter** 1899 (3) p. 72 figur; — flexicostata n., ibid., id. p. 73 figur; — difficilis n. (Mtrs. mss.) Korsika; **Locard & Caziot** 1900 p. 243; — flaccida n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 102 t. 8 f. 3, 4.

Mitromorpha (H. Ad.) dalli n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 431 t. 15 f. 18; — smithi n., ibid., iid. p. 432 t. 15 f. 19; — flindersi n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1900 p. 194 t. 6 f. 8.

Otticoris n. gen. für O. otticoris n.. Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 p. 106.

Pleurotoma (Lam.) hirondellei n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 408 t. 16 f. 2; — compsospira n., ibid.; id. p. 409 t. 16 f. 6; — fulvotincta n., ibid.; iid. p. 410 t. 16 f. 9; — gisota n., ibid.; iid. p. 412 t. 17

f. 4, 5; — mirmidina n., ibid., iid. p. 413 t. 17 f. 13; — adelpha n., ibid., iid. p. 414 t. 17 f. 3; — pyrrhogramma n., ibid., iid. p. 415 t. 17 f. 6—8; — leptoglypta n., ibid., iid. p. 416 t. 17 f. 10; — pycnoides n., ibid.; iid. p. 418 t. 16 f. 3, 4; — megalembryon n., ibid., iid. p. 420 t. 17 f. 4; — polysarca n., ibid., iid. p. 422 t. 17 f. 11, 12; — subaraneosa n., ibid., iid. p. 422 t. 16 f. 11, 12; — monotropis n., ibid., iid. p. 423 t. 16 f. 5; — thaumastopsis n., ibid., iid. p. 424 t. 16 f. 14; — coelorhaphe n., ibid., iid. p. 425 t. 15 f. 13; — diastropha n., ibid., iid. p. 426 t. 15 f. 11; — eurybrocha n., ibid., iid. p. 427 t. 15 f. 14; — callembryon n., ibid., iid. p. 428 t. 15 f. 15; — demosia n., ibid., iid. p. 429 t. 15 f. 12; — blanchardi n., ibid., iid. p. 430 t. 15 f. 16. — (Ancystrosyrinx) travancorica n., Travancore, Tiefwasser; **Smith** 1896 (8) p. 368; — milne-edwardsi n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Talisman) p. 156 t 5 f. 13—15; — fischeri n., ibid., id. p. 158 t. 5 f. 16—19; — talismani n. (= sigsbei Dautz. & Fischer nec Dall) ibid., id. p. 160 t. 5 f. 20—27; — (Leucosyrinx) erraneum n., ibid., id. p. 163 t. 6 f. 1—5; — scitulinum n., ibid., id. p. 165 t. 6 f. 6—10; — peregrinum n., ibid., id. p. 167 t. 6 f. 11—15; — devestitum n., ibid., id. p. 169 t. 6 f. 16—18; — neotericum n., ibid., id. p. 172 t. 7 f. 1—6; — circumcinctum n., ibid., id. p. 174 t. 7 f. 7—11; — denudatum n., ibid., id. p. 176 t. 7 f. 12—16; — nexuosulum n., ibid., id. p. 178 t. 7 f. 17—21; — vacantivum n., ibid., id. p. 180 t. 7 f. 22—25; — decoloratum n., ibid., id. p. 184 t. 7 f. 26—30; — imum n., ibid., id. p. 185 t. 8 f. 1—4; — leptoconchum n. (Fischer mss.), ibid., id. p. 191 t. 8 f. 14—21; — tenellum n., ibid., id. p. 193 t. 8 f. 5—13; — urinator n., ibid., id. p. 195 t. 8 f. 22—29; — projecticium n., ibid., id. p. 198 t. 9 f. 1—6; — mericianum n., ibid., id. p. 199 t. 9 f. 7—11; — parvulum (Jeffr. mss. n.), ibid., id. p. 200 t. 11 f. 4—7; — obtusum (Jeffr. mss.) n., ibid., id. p. 202 t. 9 f. 12—16; — turrisulcatum n., ibid., id. p. 205 t. 9 f. 17—21; — monterosatoi n., ibid., id. p. 209 t. 9 f. 22—26; — pingue (Jeffreys mss.) n., ibid., id. p. 211 t. 9 f. 27—29; — optata n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 238; — (Brachytoma) oldhami n., ibid., id. p. 238; — bureaui n., Tiefwasser, Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 149 t. 3 f. 1; — chevreuxi n., ibid., iid. p. 150 t. 3 f. 2; — anceyi n., ibid., iid. p. 151 t. 3 f. 3; — dalmasi n., ibid., iid. p. 153 t. 3 f. 4.

Pleurotomella (Verrill) koehleri n., Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1896 (5) p. 208; — atlantica n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 240 t. 12 f. 1—8; — demulcata n., ibid., id. p. 243 t. 12 f. 9—13.

Pusionella (Gray) testabilis n., Aden; **Jousseaume** 1896 p. 43.

Raphitoma (Bell.) confusum n. (Monterosato mss.) = brachystoma autor angl. nec Philippi), Atlantischer Ozean; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 227 t. 11 f. 28—32; — peregrinator n., ibid., id. p. 229 t. 10 f. 28—31.

Surcula (Ad.) profundorum n., Indisches Meer, Tiefwasser; **Smith** 1896 (8) p. 369; — thurstoni n., Ceylon; id. p. 369: — gatchensis n., Neu Caledonien; **Hervier** 1896 p. 144; 1897; — perksi n., Südaustralien; **Verco** p. 224 fig.; — tenerrima (Fischer mss.) n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 216 t. 9 f. 30—33; — digueti n., Kalifornien; **Mabille** 1898 p. 78; — bouvieri n., unbekannten Fundortes; **Jousseaume** 1898 p. 106; — breviplicata n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 239; — eurina n., ibid., id. p. 239; praecipua n., ibid., id. p. 239; — arcana n., ibid., id. p. 239; — verrucosa n., Neuseeland; **Suter** 1899 (3) p. 70 figur.

Thetidos n. gen. Mangeliinarum, für Th. morsura n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 473 Textfig.

Thesbia (Jeffr.) nudator n., Tiefwasser des lusitanischen Meeres; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 218 t. 10 (nec 11) f. 5—8; — folini n., ibid., id. p. 220 t. 10 f. 1—4.

Taranis (Jeffr.) alexandrina n., Tiefwasser vor Alexandria; **Sturany** 1896 Pola p. 11 t. 1 f. 8, 9.

Cancellariidae.

Cancellaria (Lam.) souverbiei Crosse = crenifera; **Smith** 1896, Pr. mal. Soc. II p. 231. — reeveana Crosse an Nordwest-Australien gefunden; **Smith** 1899 (4) p. 311. — pallida n., ibid., id. p. 315 Textfig. IV; — maccoyi n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1899 p. 182 fig.; — cretacea n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 245.

Sveltella philippii nom. nov. für Cancellaria parva Phil. nec Lea; **Cossmann** 1899.

Terebridae.

Terebra (Lam.) severa n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 (3) p. 9 t. 6 f. 8; — (Euryta) thyraea n., ibid., id. p. 9 t. 6 f. 13; — edgarii n., Kurachi; **Melvill** 1898 (1) p. 8; — andamanica n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1898 p. 41 t. 3 f. 3; — chelidonota n., ibid., iid. p. 42 t. 3 f. 2; — nitida var. sicyodes n., ibid., iid. p. 43 t. 3 f. 8; — crenulata var. boolei n., ibid., iid. p. 42 t. 3 f. 5; — texasiana n., Texas; **Dall** 1898 (8) p. 45; — walkeri n., Nordwest-Australien; **Smith** 1899 (6) p. 312 Textfig. 1; — (Abretia) lightfooti n., Südafrika; **Smith** 1899 (10) p. 247 t. 5 f. 1; — apicitincta n., the Kowie, Südafrika; **Sowerby** 1900 p. 5 t. 1 f. 14.

Conidae.

Conus (L.) kenyonae n., Sharks Bay, West-Australien; **Brazier** 1896 p. 346; — flindersi n.; Victoria; **Brazier** 1898 (1) p. 781; — barbara n., Salomonen; id. p. 782; — frostiana n., ibid., id. p. 782; — remo n., Victoria; id. (2) p. 271; — (Leptoconus) dictator n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 (1) p. 9 t. 1 f. 10; — saecularis n., ibid., id. p. 10 t. 1 f. 23; — (Cylinder) clytospira n., Arabischer Meerbusen; **Melvill & Standen** 1899 p. 461; — mariei n., unbekannten Fundortes; **Jousseaume** 1899 p. 8 Textfig.; — grangeri n., unsicheren Fundortes; **Sowerby** 1900 (4) p. 441 t. 11 f. 5; — cholmondeleyi n., unsicheren Fundortes; **Melvill** 1900 (3) p. 308, Textfig.

Melvill 1900 (3) giebt eine Revision der Conus aus der Gruppe des C. textilis.

γ. Rostrifera.

Cypraeidae & Amphiperasidae.

Cypraea (L.) kaiseri n., West-Australien; **Kenyon** 1897 p. 145; — wilhelmina n., ibid., id. p. 145; — kamlani n., Hawaii; **Kenyon** 1900 p. 68, Textfig. (= helvola var. cfr. J. of Conch. IX p. 377; — achatidea Gray total verschieden von der fossilen C. physis Brocchi; **Monterosato** 1897 (2) p. 135; — achatidea var. auricoma n., var. oranica n., Debeaux mss., und var. nana n., **Crosse** 1896 in J. Conch. v. 48 p. 219 t. 6 f. 6—8.

Amphiperas (Meusch.) beckeri n., Pondoland; **Sowerby** 1900 (1) p. 5 t. 1 f. 13.

Erato (Donov.) olivaria n., Kurachi; **Melvill** 1899 (1) p. 91 t. 1 f. 9; — denticulata n., Victoria; **Pritchard & Gatliff** 1800 p. 133 t. 20 f. 5.

Ovula (Lam.) hervieri n., Funafuti; **Hedley** 1899 (1) p. 418 Textfig. 34; — carnea var. major, globosa, elongata, obtusula & minor n., Algerien; **Pallary** 1900 J. C. p. 300 t. 8 f. 13—18; — spelta var. obsoleta n. Locard mss., id. p. 301 t. 8 f. 12.

Pedicularia (Swains.) decurvata n., Azoren; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 96 t. 3 f. 12—15.

Trivia (Gray) galapagensis n., Galapagos; **Melvill** 1900 (2) p. 208 Textfig.; — buttoni n., Fundort unsicher; id. p. 209 Textfig.; — acutisulcata n., Fundort unsicher; **Kenyon** 1900 p. 69, Textfig.; — mollerati Locard zuerst abgebildet bei Locard 1897 (Talisman) t. 3 f. 16—18.

Cerithiidae.

Bittium (Leach) tenthrenois n., Bombay; **Melvill** 1896 (1) p. 109 t. 8 f. 1; — aeolomitres n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 298 t. 10 f. 46; — albocinctum n.. ibid., iid. p. 299 t. 10 f. 47; — marileutes n., ibid., iid. p. 299 t. 10 f. 48; — uveanum n., Uvea; iid. p. 299 t. 10 f. 49; — depauperatum n., Madera; **Watson** 1897 p. 245 t. 19 f. 13; — incile n., ibid., id. p. 246 t. 19 f. 14; — eburneum n., Nordwest-Afrika; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 388 t. 19 f. 7, 8; — torresiense n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 168 t. 10 f. 6; — variegatum Brazier = tenue Sow.; **Hedley** 1900 p. 96.

Cerithidea (Swains.) weyersi (Aphanistylus) n., Sumatra; **Dautzenberg** 1899 p. 8, Textfig.

Cerithiella (Verr.) cossmanni n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 445 t. 18 f. 9; — alicei n., ibid., iid. p. 446 t. 18 f. 12; — bouvieri n., ibid., iid. p. 446 t. 18 f. 4; — guernei n., ibid., iid. p. 447 t. 18 f. 8; — macrocephala n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 (1) p. 39; (2) p. 159 t. 3 f. 5.

Cerithium (Adanson) pulchellum n., Amboina; **André** 1896 p. 399 fig.; — carnaticum n., Madras; **Melvill & Standen** 1898 p. 31 t. 1 f. 1; — janthinulum nom. nov. für janthinum Rve.; **Kobelt** (in Martini-Chemnitz) p. 223; — egenulum für egenum Reeve, id. p. 225; — mazatlanicum für quadrifilatum Rve., id. p. 237; — oceanicum n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 431 Textfig. 19; — spiculum n., ibid., id. p. 433, Textfig.; — strictum n., ibid., id. p. 433, Textfig. 22; — impendens n., ibid., id. p. 435, Textfig. 23; — elegantissimum n., ibid., id. p. 436, Textfig. 24; — breve var. ellicensis n., ibid., id. p. 432 Textfig. 20; — alucastrum var. ceratina n., Algerien; **Pallary** 1900 J. Conch. p. 309 Textfig. 9.

Colina (Ad.) selecta n., Madras; **Melvill & Standen** 1898 p. 31 t. 1 f. 2.

Serratocerithium n. subg. für Cer. serratum Brug.; **Vignal** 1897 p. 183.

Contumax n. gen. Cerithiidarum für C. decollatus n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 436, Textfig.

Triforiidae.

Euthymia (Jouss.) colzumensis n., Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 (1) p. 77.

Inella (Bayle) perimensis n., Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 (1) p. 72; — numerosa n., ibid., id. p. 72.

Mastonia (Hinds) moenades n., Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 (1) p. 72; — plecta n., ibid., id. p. 73; — algens n., ibid., id. p. 73; — tulipa n., ibid., id.

p. 73; — interpictus n., ibid., id. p. 74; — issa n., ibid., id. p. 74; — alveatus n., ibid., id. p. 74; — penites n., ibid., id. p. 74; — iniqua n., ibid., id. p. 75; — loyaltyensis n., Loyalitätsinseln; **Hervier** 1897 p. 256, 1898 t. 16 f. 6; — monacha n., ibid., id. p. 291 t. 16 f. 7; — taeniolata n., ibid., id. p. 258 t. 16 f. 8; — fulvescens n., ibid., id. p. 258 t. 17 f. 1; — papillata n., ibid., id. p. 259 t. 17 f. 2; — mediotincta n., ibid., id. p. 259 t. 17 f. 3; — ustulata n., ibid., id. p. 260 t. 17 f. 4; — leucomys n., ibid., id. p. 261 t. 17 f. 5; — lucidula n., ibid., iid. p. 261 t. 17 f. 6; — lamberti n., ibid., id. p. 262 t. 17 f. 7; — troglodytes n., ibid., id. p. 263 t. 17 f. 8; — turricula n, ibid., id. p. 263 t. 17 f. 9; — quadrimaculata n., ibid., id. p. 264 t. 17 f. 10; — amoena n., ibid., id. p. 308 t. 17 f. 11.

Obesa n. gen. Triforiidarum, Typus; O. borbonica n., Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 (1) p. 75; — senilis n., ibid., id. p. 75; — pantherina n., ibid., id. p. 76; — ?mus n., ibid., id. p. 75.

Triforis (Desh.) cornuta (Iniforis) n., Lifu; **Hervier** 1897 p. 249; 1898 t. 15 f. 1; — (In.) mirifica var. lifuana n., ibid., id. p. 249 t. 15 f. 2; — (In.) jousseaumi n., ibid., id. p. 250 t. 15 f. 4; — (In.) goubini n., ibid., id. p. 251 t. 15 f. 3; — formosula n., ibid., id. p. 277 t. 15 f. 5; — montrouzieri n., ibid., id. p. 253 t. 16 f. 1, mit var. lilacea n.; — (Inella) episcopalis n., ibid., id. p. 254 t. 16 f. 2; — (In.) melantera n., ibid., id. p. 254 t. 16 f. 3; — rutilans n., ibid., id. p. 286 t. 16 f. 4; — (In.) aurea n., ibid., id. p. 256 t. 16 f. 5; — (Viriola) connata var. poecila n., ibid., id. p. 265; — (V.) trilirata var. albomarmorata n., ibid., id. p. 311; — (V.) intergranosa n., ibid., id. p. 266 t. 17 f. 12; — morychus n., Rothes Meer; **Jousseaume** 1898 p. 76; — (Ino) excelsior n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 166 t. 10 f. 5; — torquatus n., Funafuti; **Hedley** p. 440, Textfig. 28; — clio n., ibid., id. p. 443 Textfig. 30; — thetis n., ibid., id. p. 445, Textfig. 32; — aegle Jouss. abgeb. Textfig. 27; — obesula Jouss. abgeb. Textfig. 31.

Litiopidae.

Alaba (A. Ad.) zadela n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 305 t. 11 f. 71.

Litiopa (Rang) limnophysa n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 305 t. 11 f. 72.

Cerithiopsidae.

Cerithiopsis (Fbs. & H) ?turbonilloides n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 443 t. 19 f. 5; — rubricincta n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 109 t. 8 f. 15; — sykesii n., ibid., id. p. 109 t. 8 f. 8; — pulcherrima n., ibid., id. p. 110 t. 8 f. 3; — aurantiaca n., Loyalty Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 300 t. 10 f. 50; — catenaria n., ibid., iid. p. 300 t. 10 f. 51; — eutrapela n., ibid., iid. p. 301 t. 10 f. 52; — fosterae n., ibid., iid. p. 301 t. 10 f. 53; — hedista n., ibid., iid. p. 302 t. 10 f. 54; — adelpha n., ibid., iid. p. 302 t. 10 f. 55; — lirata n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 14 figur; — exquisita n., ibid., id. p. 14 figur; — excavata n, Marseille; **Locard** 1899 p. 383 t. 21 f. 17—19; — electrina n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 438, Textfig.; — bermudensis n., Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 536.

Turritellidae.

Kobelt giebt im Martini-Chemnitz die Monographie der Familie.

Colpospira n. sect. für die Arten mit Schlitz in der Mündungswand; **Donald** 1900 p. 51; Typus C. runcinata Watson.

Mesalia (Gray) flaminifera n., Lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1897 (Travailleur) p. 396 t. 18 f. 18—20.

Turritella (Lam.) fultoni n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 14 t. 6 f. 12; — leptomita n., Andamanen; **Melvill & Sykes** 1897 p. 171 t. 13 f. 12; — oxyacris nom. nov. für T. acuta Ten.-Woods nec Mayer; **Tate** 1897 p. 41; — monilis nom. nov. für moniliformis Rve; **Kobelt** 1897 p. 13; — (Colpospira n.) smithiana n., Sydney; **Donald** 1900 p. 52 t 5 f. 1; — (C.) crenulata n., ibid., id. p. 52 t. 5 f. 2; — (C.) godeffroyana n., Bass-Strasse; id. p. 53 t. 5 f. 6; — (C.?) quadrata n., ibid., id. p. 53 t. 5 f. 8, mit var. scitula n., f. 9; — monterosatoi Kobelt zuerst abgebildet bei **Kobelt** in Martini & Chemnitz; — kowiensis n., Südafrika; **Sowerby** 1900 p. 6 t. 1 f. 12.

Littorinidae.

Cremnoconchus (Blanford) messageri n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 J. C. v. 46 p. 116, 449 t. 10 f. 10.

Lacuna (Turton) cossmanni n., Tiefwasser vor Cap Garnett; **Locard** 1897 Travailleur p. 495 t. 22 f. 4—9; — (Cithna) abyssorum n, Lusitanisches Tiefwasser; id. 1896 (Caudan) p. 163 t. 6 f. 7; — tenuistriata n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 96 t. 2 f. 5.

Littorina (Fér.) rudis var. spitzbergica n., Spitzbergen; **Kimakovicz** 1897 p. 78.

Iphitus (Jeffr.) tenerrimus n., Tiefwasser vor Cap Finistère; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 459 t. 19 f. 2.

Tectarium (Valenciennes) turbinoides n., Azoren; **Locard** 1897 Travailleur p. 490 t. 21 f. 24—27.

Solariidae.

Solarium (Lam.) certesi n, Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 452 t. 19 f. 3—5; — dollfusi n., ibid., iid. p. 453 t. 19 f. 6—8; — (Torinia) homalaxis n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 110 t. 8 f. 12.

Modulidae.

Modulus (Gray) guernei n., Capverden; **Dautzenberg** 1900 Mem. S. z. Fr. XIII p. 197 t. 9 f. 9.

Xenophoridae.

Xenophora (Fischer de W.) senegalensis n., Azoren; **Locard** 1897 Travailleur p. 488 t. 22 f. 18—20.

Nach **Moore** 1898 p. 307 gehört Limnotrochus kirki Smith aus dem Tanganyika hierher, hat aber eine eigene Gattung (Clytra n.) zu bilden.

Velutinidae.

Oncidiopsis (Beck) aurantiaca n. Fischer mss., Azoren; **Locard** 1897 Travailleur p. 485 t. 22 f. 16, 17.

Hipponycidae.

Hipponyx (Defr.) minutus n., Amboina; **Andrée** 1896 p. 399.

Capulidae.

Calyptraea (Lamarck) edgariana (Galerus) n., Aden; **Melvill** 1898 p. 201 t. 12 f. 8.

Capulus (Montf.) simplex n. P. Fischer mss., Nordwestafrika, Tiefwasser; **Locard** 1898 (Travailleur) p. 64 t. 4 f. 5—8.

Crepidula (Lamarck) gryphaea n., Kapverden; **Locard** 1898 (Travailleur) p. 64 t. 4 f. 1—4.

Rissoidae.

Alvania (Risso) laxa n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 456 t. 19 f. 10, 11; — platycephala n., ibid., iid. p. 457 t. 19 f. 12, 13; — pisinna n., Loyalitätsinseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 309, t. 11 f. 60.

Amphirissoa n. gen. für A. cyclostomoides n., Tiefwasser, Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 (1) p. 40; (3) p. 161 t. 3 f. 6—8.

Barleia (Clark) chrysomela n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 309 t. 11 f. 68; — novozealandica n., Neuseeland; **Suter** 1898 p. 8 f. 5.

Fenella (A. Ad.) natalensis n., Südafrika; **Smith** 1898 (4) p. 249.

Moerchiella (A. Ad.) thaumasia n., Madras; **Melvill & Standen** 1898 p. 31 t. 1 f. 3.

Rissoa (Frem.) jousseaumei n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 454 t. 19 f. 9; — joviana n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 309 t. 11 f. 69; — pyrrhacme n., ibid., iid. p. 310 t. 11 f. 70; — (Cingula) caffra n., Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 17 figur; — (C.) innominata n., Madera; **Watson** 1897 p. 309; — hamiltoni n., Neuseeland; **Suter** 1898 p. 2 Textfig. 4; — fumata n., ibid., id. p. 5 f. 1; — fovauxiana n., ibid., id. p. 5 f. 2; — lubrica n., ibid., id. p. 5 f. 3; — plicata var. lyelliana n., ibid., id. p. 6; — invisibilis n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 418, Textfig.; — finckhi n., ibid., id. p. 557, Textfig.; — poolei n., ibid., id. p. 558, Textfig.; — ischna nom. nov. für cylindracea T. Woods nec Kryn.; **Tate** 1899 p. 233; — verconis für badia Petterd nec Ad., id. p. 233; — tenisoni für australis T. Woods nec Sowby; — beddomei für flamia Bedd. nec Dkr.; mixta für ochroleuca Braz. nec Brusina; — melanochroma für melanura Woods nec Ad.; devecta für gracilis Ad. nec Macg.; garretti für venusta Garr. nec Phil.; **Tate**; — (Manzonia) minuscula n., Bermudas; **Verill & Bush** 1900 p. 540 t. 65 f. 16.

Rissoina (Brug.) epentroma n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 110 t. 8 f. 23; — pachystoma n., ibid., id. p. 110 t. 8 f. 4; — baculum-pastoris n., Loyalitäts-Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 306 t. 11 f. 61; — catholica n., ibid., iid. p. 306 t. 11 f. 62; — eateles n., ibid., iid. p. 307 t. 11 f. 63; — nesiotes n., ibid., iid. p. 307 t. 11 f. 63; — nesiotes n., ibid., iid. p. 307 t. 11 f. 64; — quasillus n., ibid., p. 308 t. 11 f. 65; — sincera n., ibid., iid. p. 308 t. 11 f. 66; — zonula n., ibid., iid. p. 308 t. 11 f. 67; — newcombei n., Britisch Columbia; **Dall** 1897 (1) p. 14 t. 1 f. 12; — hedleyi n., Südaustralien; **Tate** 1899 p. 241; — semisculpta n., Tasmanien; id. p. 241; — punctatissima n., Süd Australien; id. p. 242; — gemmea n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 420, Textf.; — polytropa n., ibid, id. p. 424, Textf.

Rissopsis (Garr.) buliminoides n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 101; — consobrina n., ibid., iid. p. 101.

Scaliola (A. Ad.) lapillifera n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 415 Textfig. — (Apic.) demersa n., Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 98; (A.) apicilirata n., ibid., iid. p. 99; — (Pusillina) discrepans n., ibid, iid. p. 99; — (Amphithalamus) simsoni n., ibid., iid p. 100; — (Cingula) rubicunda n., ibid., iid. p. 100; — (Nodulus) pellucida ibid., iid. p. 100.

Caecidae.

Caecum (Flem.) cuspidatum n., Tanger; **Chaster** 1896 p. 2 t. 1 f. 4; — atlantidis n., Madeira; **Watson** 1897 p. 248 t. 19 f. 15; — vertebrale n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 425 Textfig.; — gulosum n., ibid., id. p. 426, Textfig.; — amaltheanum n, ibid., id. p. 559 Textfig.; — legumen n., ibid., id. p. 559 Textfig.; — tenue n., Bermudas; **Verill & Bush** 1900 p. 537 t. 65 f. 5; — tornatum n., ibid., iid. p. 537 t. 65 f. 1; — obesum n., ibid, iid. p. 538 t. 65 f. 2; — delicatulum n., ibid., iid. p. 538 t. 65 f. 4; — debile n., ibid., iid. p. 538; — crispum n., ibid., iid. p. 539 t. 65 f. 3.

Adeorbidae.

Die Familie zunächst verwandt mit Rissoa & Natica; **Woodward** 1898 p. 146.

Adeorbis (S. Wood) vanikoroides n., Bombay; **Melvill** 1896 p. 111 t. 8 f. 14; — unisulcatus n., Irland; **Chaster** 1897 p. 373 Textfig.; — sigaretinus n., Queensland; **Pilsbry** 1897 (4) p. 363 t. 9 f. 4—6; — umbilicatus n., Jeffreys mss.; **Locard** 1898 (Travailleur) p. 11 t. 2 f. 1—4.

Laciniorbis n. gen. für Adeorbis fimbriatus n, Neu Guinea; **Martens** 1897 (1) p. 175 t. 16 f. 19, 20, 23.

Paludinidae & Hydrobiidae.

Amnicola (Hald.) sanctijohannis n., Florida; **Pilsbry** 1899 p. 20; — johnsoni n., ibid, id. p. 21; — subangulata n., Costarica; **Martens** 1899 (Biol. Centr.-amer.) p. 435 t. 22 f. 5; — melanioides n., ibid., id. p. 436 t. 22 f. 8; missouriensis n., Carter Cy; Missoury; **Pilsbry** 1898 Nautil. XII p. 43; — walkeri n., Michigan; id. p. 43; — orbiculata Lea = limosa var. porata Say; id. p. 44.

Belgrandia (Bourg.) seriganensis n., Südfrankreich; **Nicolas** 1898 p. 532; — obscurata n., ibid., id. p. 532; — monterosatoi n., ibid., id. p. 533; — collieri n., ibid., id. p. 534; — confusa n., ibid., id. p. 536 (mit Textfiguren).

Bithynia (Leach) caerulans (Elona) n., Balkasch See; **Westerlund** 1896 p. 197; — quadrasi n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 92; — (Elona?) costulata n., Russland; **Westerlund** 1897 p. 142; — (Digyreidum) persica n., Persien; id. p. 143; — (Gabbia) neumanni n., Massailand; **Martens** 1897 p. 191 t. 6 f. 33; — (G.) puteana n., ibid., id. p. 191; — (G.) humerosa n. zuerst abgebildet, ibid., t. 6 f. 31; — cazioti n., Korsika; **Locard** 1898, Echange p. 67.

Bythinella (Pfr.) barbentanensis n., Südfrankreich; **Nicolas** 1898 p. 531, Textfig.; — palomasensis Pilsbry zuerst abgebildet bei **Dall** Pr. U. St. Nat. Mus. XIX t. 31 f. 9.

Baicalia (Marts.) nodosa (Maackia) n., Baikalsee; **Westerlund** 1897 p. 128.

Chilopyrgula n. gen. für Ch. sturanyi (nom. nov. für Pyrgula annulata Sturany nec L.; **Brusina** 1896 p. 369.

Cleopatra (Troschel) broecki n., Kongostaat; **Putzeys** 1899 p. LX Textfig.

Ginnaia n. gen. für Emmericia munda Stur.; **Brusina** 1896 p. 366.

Glaucostracia n. subg. für Vivipara paulucciana Tapp.; **Ancey** 1898 p. 177.

Cochliopa (Stimps.) trochulus n., Costarica; **Martens** 1899 (Biol. Centr.-amer.) p. 429 t. 23 f. 2; — infundibulum n., Guatemala; id. p. 429 figur.

Fluminicola (Stimps.) columbiana n., Washington, Idaho; **Pilsbry** 1898 Nautilus XII p. 125; — erythropoma n., Nevada; id. p. 125; — californica n.,

Kalifornien; id. p. 126; — columbiana n., Hemphill mss., Columbia, Idaho; id. p. 125.

Hauffenia subg. Horatiae für zwei Arten aus Friaul: tellinii n., p. 3, Textfig., und valvataeformis n., Textfig. p. 4; **Pollonera** 1899.

Paludestrina (d'Orb.) glaucovirens n., Süd-Arabien; **Melvill & Ponsonby** 1896 p. 3 t. 1 f. 8; — hamiltoni n., Macquarie Island; **Smith** 1898 (4) p. 22 Textfig; — bucheti n., Marocco; **Mabille** 1898 p. 81; — imitator n., Kalifornien; **Pilsbry** 1898, Nautilus XII p. 124; — stearnsiana n., ibid., id. p. 124; — monas n., Florida; **Pilsbry** 1899 Nautilus p. 21; — castroi n., Portugal; **Locard** 1899 p. 196; — norfolkensis n., Norfolk Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 146 t. 13 f. 14.

Pachydrobia (Crosse) lacustris n., Sumatra; **Martens** 1897 (5) p. 25 t. 9 f. 12—15, mit var. subglobosa.

Peringia (Palad.) castroi n., Portugal; **Locard** 1899 p. 197; — lusitanica n., ibid. id. p. 198; — paulinoi n., ibid., id. p. 198.

Pseudampullaria nom. nov. für Brazieria Pritchard nec Ancey; **Ancey** 1898 p. 148; — Tasmaniella desgl. für Beddomea Petterd nec Nevill, id. p. 148.

Pomatiopsis (Tryon) hinkleyi n., Alabama; **Pilsbry** 1896 Nautil. p. 37; — hirasei n., Japan; **Pilsbry** 1900 Nautilus p. 12; — californica n., Kalifornien **Pilsbry** 1898 Naut. XII p. 126.

Potamolithus n. gen. für eine artenreiche Gruppe von Paludiniden aus dem unteren Laplata-Gebiet; **Pilsbry** 1896, Nautilus p. 86; — rushii n., Uruguay; id. p. 87; — iheringi n., ibid., id. p. 87; — microthauma n., ibid., id. p. 87; — hidalgoi n., ibid., id. p. 87; — dimochilus n., ibid., id. p. 87; — orbignyi n., ibid. id. p. 88; — sykesii n., ibid., id. p. 88; — bisinuatus n., ibid., id. p. 88; — gracilis n., ibid., id. p. 88; — jacuhyensis n., Brasilien; **Pilsbry** 1899 Nautilus p. 113.

Stenothyra (Bens.) moussoni n., Java, Celebes; **Martens** 1897 (5) p. 210 t. 9 f. 7 (= Paludina ventricosa Mouss. nec Quoy); — weyersi n., Sumatra; **Dautzenberg** 1899 (1) p. 8 Textfig.; — messageri n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 116, 448 t. 10 f. 9.

Tatea (T. Woods) paradisiaca n., Neusüdwales; **Pilsbry** 1897 (4) p. 362 t. 9 f. 10, 11; — Vgl. ebenda über die Stellung der Gattung und Verzeichniss der Arten.

Tricula (Benson) expansilabris n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 92.

Vivipara (Lam.) unicolor var. conoidea n., subfossil am Albert-Edward See; **Martens** 1897 (4) p. 176; — var. elatior n., Victoria Nyansa; id. p. 177 t. 6 f. 25; — rubicunda var. subturrita n., Victoria Nyansa; id. p. 179 t. 6 f. 26; — meta n., ibid. id. p. 179 t. 6 f. 27; — constricta var. pagodella n, ibid., id. p. 182 t. 6 f. 18; — costulata var. trilirata n., ibid., id. p. 183 t. 6 f. 23, 24; — javanica var. moussoni n., Java; **Martens** 1897 p. 22; var. macassarica n., Makassar, id. p. 23; — var. saleyerica n., Salayar; id. p. 24 t. 2 f. 3; — grossicostata n., Sumatra; id. p. 25 t. 2 f. 7—8; — crassibuca n., Zentralseen von Celebes; **Sarasin** 1897 p. 283, Textfig., 1898 t. 10 f. 131, 132: — persculpata n., ibid., iid. p. 283 Textfig. u. 1898 t. 10 f. 128, 130; — lutulenta n., ibid., iid. p. 284 Textfig. und 1898 t. 10 f. 133, 134; — rudipellis n., ibid., iid. p. 285 Textfig. u. 1898 t. 10 f. 135, 136; — leopoldvillensis n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XXV, Textfig.; — duchieri n., Tonking; **Fischer** 1898 p. 330, Fig.; — simonis n., Mekong; **Bavay** 1898 p. 17 t. 2 f. 3; — langrandieri n., ibid., id. p. 18 t. 2 f. 4; — penan-

gensis n., Penang; **Martens** 1900 (1) p. 18; — wingatei n., Hunan; **Smith** 1900 (4) p. 158 Textfig.; — rusiostoma (Paludomus) Gredler = auriculata Marts.; id. p. 159 Textfig.

Valvatidae.

Valvata (Lam.) brandti (Cincinna) n., Transkaukasien; **Westerlund** 1897 p. 129; — (C.) confusa n., Sibirien; id. p. 130; — lilljeborgi n., Upsala, **Westerlund** 1897 (3) p. 137; — fennica n., Finland; id. p. 197; — (C.) hellenica n., Griechenland; **Westerlund** 1898 p. 179; — kukunorica n., Kuku Noor; **Sturany** 1900 p. 39 t. 3 f. 7—8.

Assimineidae.

Assiminea (Gray) tyttha n., Pietermaritzburg; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 639 t. 17 f. 21; — variegata n., Celebes; **Martens** 1897 p. 314 t. 9 f. 19; — andrewsiana n., Christmas Insel; **Smith** 1900 p. 59 t. 8 fig.

Assiminopsis n. gen. für A. abyssorum n., Portugal; **Locard** 1897 (1) p. 466 t. 19 f. 24—27.

Lithoglyphidae.

Lithoglyphus (Mühlf.) kreitneri n., China; **Neumayr** 1899 p. 777 fig. — tonkinianus n., Tonkin; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 117, 450 t. 10 f. 12.

Pleuroceratidae.

Anculosa (Say) harpethensis n., Harpeth River, Tennessee; **Pilsbry & Rhoads** 1896 Pr. Ac. Philad. p. 499.

Goniobasis (Lea). Der Name präoccupirt und durch Elimia Ad. zu ersetzen; **Pilsbry** Pr. Ac. Philad. 1896 p. 499.

Melaniidae.

Moore 1899 sprengt die Gattung im alten Sinne vollständig. Die Arten aus dem Tanganyika haben mit Melania nichts zu thun, sind aber auch unter sich nicht verwandt; wenigstens Typhobia, Bythoceras und Nassopsis müssen eigene Familien bilden; ebenso Melanopsis. Der Rest der Melanien stammt theils von Cerithium ab (Cerithomelania), theils von Littorina (Littorinomelania). — Diese beiden Gruppen entsprechen den bereits 1898 von den **Sarasin** anatomisch begründeten grossen Abtheilungen Neomelania resp. Palaeomelania, und müssen diese Namen tragen.

Melania (Lam.) junghuhni n., Java; **Shepman** 1896 p. 135 figur; — glandiformis n., ibid., id. p. 136 figur; — schwaneri n., Borneo; id. p. 137 figur; — borneensis n., ibid., id. p. 137 figur; — muelleri n., ibid., id. p. 138 figur; — subpunctata n., ibid., id. p. 138 figur; — vatensis n., Neue Hebriden; **Ancey** 1896 (1) p. 90; — tornata Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) p. 196 t. 1 f. 20, 21; — (Nyassia) pergracilis n., Nyassa See; id. p. 199 t. 6 f. 48; — arcuatula n., ibid., id. p. 201 t. 6 f. 39; — curvicosta n., Sumatra; **Martens** 1897 (5) p. 36 t. 2 f. 14; — papillosa n., ibid., id. p. 38 t. 2 f. 21; — stricticosta n., ibid., id. p. 39 t. 2 f. 22—26; — bisinuata n., ibid., id. p. 43 t. 3 f. 7; — uniformis var. crispulata n., Flores, Timor; id. p. 47 t. 3 f. 3; — var. aequisulcata n., Flores; id. p. 48 t. 3 f. 4, 5; — robusta n., Celebes; id. p. 52 t. 3 f. 18—20; — buginensis n., Celebes; id. p. 53 t. 3 f. 21; — vincta n., bid., id. p. 54 t. 3 f. 23—25; — wichmanni n., Timor; id. p. 54 t. 3 f. 26, 27; —

tuberculata var. seminuda n., Sumatra bis Flores; id. p. 58 t. 4 f. 4; — adonarae n., Adonare; p. 59 t. 4 f. 5; — pulchella n., Sumatra; id. p. 61 t. 4 f. 21, 22; — celebensis var. annectens n., Celebes; id. p. 70 t. 4 f. 31; — dissimulans n., Sumatra; id. p. 73 t. 4 f. 32; — pinguicula n., ibid., id. p. 74 t. 4 f. 17—20; — strigata n., Java; **Strubell** 1897 p. 11; — palembangensis n., Palembang, Sumatra; id. p. 12; — yokohamensis n., Yokohama, Japan; **Hartmann** 1897 p. 41; — toradjorum n., Celebes; **Sarasin** 1897 p. 309; 1898 t. 1 f. 1, 2; — patriarchalis n., ibid., iid. p. 310; 1898 t. 1 f. 5, 6; — palicolarum n., ibid., iid. p. 312; 1898 t. 1 f. 3, 4; — gemmifera n., ibid., iid. p. 313, 1898 t. 1 f. 9, 10; — zea-mais n., ibid., iid. p. 314, 1898 t. 3 f. 35—36; — insulae-sacrae n., ibid., iid. p. 315, 1898 t. 2 f. 20, 21; — scalariopsis n., ibid., iid. p. 315, 1898 t. 2 f. 18, 19; — molesta n., ibid., iid. p. 316, 1898 t. 2 f. 11, 12; — monacha n., ibid., **Sarasin** 1898 p. 21 t. 3 f. 37, 38; — carota n., ibid., iid. p. 22 t. 3 f. 28, 29; — tomoriensis n., ibid., iid. p. 33 t. 4 f. 48, 49; — kuli n., ibid, iid. p. 35 t. 2 f. 15—17; — centaurus n., ibid., iid. p. 36 t. 2 f. 13—14; — (Melanioides) badia n., Enganio Insel; **Henderson** p. 14 t. 2 f. 7; — (Amphimelania) hispanica n., Südspanien; **Westerlund** 1898 p. 178; — induta n., ibid., id. p. 179. — baldwini n., Maui; **Ancey** 1899 p. 273 t. 12 f. 6; — indragirica n., Sumatra; **Martens** 1900 p. 10; — reducta n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 118, 451 t. 10 f. 11; — ponthiervillensis n., Kongostaat; **Putzeys & Dupuis** 1900 p. XV, Textfig.; — nyangweensis n., ibid., iid. p. XVI, Textfig.; — depravata n., ibid., iid. p. XVI, Textfig.; — pseudweensis n., ibid., iid. p. XVII, Textfig.; — soror n., ibid., iid. p. XVIII, Textfig.; — consobrina n., ibid., iid. p. XVIII Textfig.; — kinshassensis n., ibid., iid. p. XIX, Textfig.

Pachychilus (Lea) dalli n., Zentralamerika; **Pilsbry** 1896 (3) p. 264 Textfig.

Sphaeromelania nom. nov. für Pachychilus Lea nec Eschscholtz; **Rovereto** 1899 p. 109; — Brotella desgl. für Acrostoma Brot nec Grube; id. p. 110; — Eumelania desgl. für Striatella Brot nec Agardh; Nigriculina desgl. für Nigritella Brot nec Marts.; id. p. 109.

Paraciostoma nom. nov. für Brotella Rovereto; **Cossmann** 1900 Revue palaeontol. IV p. 42.

Tylomelania n. gen. Melanidarum, **Sarasin** 1897 p. 317; — neritiformis n., Celebes; iid. 1897 p. 318, 1898 t. 4 f. 56, 57; — carbo n., ibid., iid. p. 318, 1898 t. 4 f. 50; — porcellanica n., ibid., iid. p. 319, 1898 t. 4 f. 52, 53, mit var. connectens n., p. 4 f. 54, 55.

Melanopsis (Fer.) chobauti n., Biskra; **Nicolas** 1898 p. 530; — pseudoferussaci n., Marocco; **Pallary** 1898 p. 139 t. 9 f. 11; — prophetarum n., Bourg. mss., ibid., id. t. 9 f. 3; — letourneuxi Bourg. abgebildet, id. t. 8 f. 6; — magnifica Bourg., id. t. 8 f. 5.

Ampullariidae.

Ampullaria (Lam.) erythrostoma var. stuhlmanni n., Albert Nyansa; **Martens** 1897 (4) p. 155, Textfig.; — gordoni var. bukobae n., Victoria Nyansa; id. p. 156 t. 1 f. 22; — ovata var. deckeni n., Sansibar?; id. p. 159; var. emini n., Victoriasee; id. p. 160, Textfig.; — pinei n., Florida; **Dall** 1898 Nautilus p. 75; — leopoldvillensis n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XCVIII, Textfig.; — miamiensis n., Florida; **Pilsbry** 1899 (6) p. 365; — strebeli n., Mexiko; **Martens** 1899 Biol. Centr. amer. p. 415 t. 22 f. 2; — costaricana n., Zentralamerika; id. p. 418 t. 24 f. 14—17; — conoidea n., Costarica; id. p. 423 t. 24 f. 10 & 11; — brohardi und pagoda sind Synonyme von A. polita; **Smith** 1900 (1) p. 40, Textfig.

Lanistes (Montf.) ovum var. plicosus n., Ugogo; **Martens** 1897 p. 167; — (Leroya) stuhlmanni n., Dar-es-Salam; id. p. 171 t. 6 f. 37; — bourguignoni n., Kongo; **Putzeys** 1898 p. XXVI, Textfig.

Ihering 1897 giebt von den südamerikanischen Ampullariiden folgende Synonymie: megastoma Sow. = neritoides d'Orb.; — scalaris d'Orb. = angulata Jay = bridgesi Rve.; — gigas Spix = insularum d'Orb. = vermiformis Rve. = canaliculata Hupe nec d'Orb.; — canaliculata d'Orb. = haustrum Rve. inclusive d'orbignyana Phil. = immersa Rve. und australis d'Orb. = pulchella Ant. = crassa d'Orb. = roissyi d'Orb.; — spixi d'Orb. = zonata d'Orb. nec Spix.

Pseudomelaniidae.

Die seltsame pseudomarine Molluskenfauna des Tanganyika hat eine ganze Reihe von Publikationen hervorgerufen, die wichtigsten sind die auf anatomischer Grundlage ruhenden von **Moore** (1898 und 1899). Eine übersichtliche Zusammenstellung des bis zum Beginn unserer Berichtsepoche Bekannten giebt **Martens** 1897 (Beschalte Mollusken D. O. Afrika p. 202—212).

Bathanalia n. gen. Typhobiidarum, Typus B. howesii n., Tanganyika; **Moore** 1898 Pr. mal. Soc. III p. 92.

Bythoceras n. subg. Paramelaniae s. Purpurinae, für P. iridescens n., Tanganyika; **Moore** 1898 Pr. mal. Soc. III p. 93.

Hirthia n. gen. für H. littorina n. und H. globosa n., Tanganyika; **Ancey** 1898 Bull. Marseille p. 144 (= Lavigeria nassa var. fide Dautzenberg J. C. 1900 p. 71).

Lavigeria (Bourg.)? lechaptoisi n., Tanganyika; **Ancey** 1898 Bull. Marseille p. 144 (= nassa var. fide **Dautzenberg** J. C. 1900 p. 71).

Nassopsidia n. subg. Paramelaniae für P. milne-edwardsiana Bourg. und die meisten seiner Paramelanien; **Martens** 1827 p. 208 (t. 6 f. 38).

Nassopsis (Smith) guillemei n., Tanganyika; **Martel & Dautzenberg** 1899 p. 172 t. 8 f. 12. 13; — variabilis n., ibid.; id. p. 174 t. 8 f. 16, 17.

Paramelania (Smith) flexicosta (Edgaria) Martens zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 D. O. Afrika t. 6 f. 42; — (Ed.) tiarella desgl. t. 6 f. 43; — imperialis var. guillemei n.; **Martel & Dautzenberg** p. 178 t. 8 f. 23; var. mpalaensis n., iid. p. 180 t. 8 f. 24.

II. Opisthobranchiata.

a) Tectibranchiata.

Actaeonidae.

Actaeon (Montf.) grimaldii n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 397 t. 15 f. 1, 2; — azoricus n., ibid., **Locard** 1897 p. 85 t. 3 f. 8—11.

Leucotina (A. Ad.) jaskensis n., Persischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 21 t. 6 f. 11; helva n., Südaustralien; **Hedley** 1900 (3) p. 510 t. 26 f. 19—22.

Tornatinidae.

Tornatina (A. Ad.) hadfieldi n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 314 t. 11 f. 80; — mirabilis n., Tiefwasser vor Portugal; **Locard** 1897 p. 72 t. 2 f. 20, 21; — obesa n. Jeffreys mss., lusitanisches Tiefwasser; id. p. 73 t. 2

f. 25—28; — pusillina n., ibid., id. p. 75 t. 3 f. 19, 20 (= pusilla Jeffr. 1880 nec Pfeiffer); — townsendi n., Kurachi; **Melvill** 1899 p. 8 t. 1 f. 20; — decurrens n., Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 523 t. 64 f. 1.

Utriculus (Brown) subfusca n., Amboina; **André** 1896 p. 404 fig.; — (Amphisphyra) flava n., Madera; **Watson** 1897 p. 234 t. 19 f. 2.

Volvula (A. Ad.) persimilis Moerch abgeb. bei **Dautzenberg** 1900 Mem. Soc. zool. Fr. XIII t. 9 f. 10.

Cylichnidae.

Cylichna (Lov.) piettei n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 402 t. 15 f. 5; — spreta n., Madera; **Watson** 1897 p. 234 t. 19 f. 1; — erecta n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 482 Textfig.

Retusa (Brown) vaughiana n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 482, Textfig.

Bullidae.

Akera (Müller) africana P. Fischer mss., Tiefwasser vor Senegambien; **Locard** 1896 p. 62 t. 2 f. 15—19 (der Name unnöthiger Weise in Aceras verbessert); — fischeri n., Golf von Biscaya; id. p. 63 t. 2 f. 10—14; — aperta n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 485 Textfig.

Bulla (L.) mabillei n., Capverden; **Locard** 1896 p. 50 t. 2 f. 1, 2; — millepunctata n., lusitanisches Tiefwasser; id. p. 52 t. 2 f. 3—6; — insperata n. P. Fischer mss., Saharaküste; id. p. 54 t. 1 f. 19—20; — simplex n., ibid., id. p. 55 t. 2 f. 7—9; — semilaevis n., Jeffreys mss., lusitanisches Tiefwasser; id. p. 57 t. 1 f. 23—25; — pinguicula Jeffreys abgebildet, ibid., t. 1 f. 26—30; — secunda n., Japan; **Mabille** 1897 p. 112; — dubiosa n., unsicheren Fundortes; id. p. 113; — subaustralis n., Tahiti, Philippinen; id. p. 114; — delorti n., Japan; id. p. 116; — bermudae n., Bermudas, **Verrill & Bush** 1900 p. 523 t. 64 f. 4.

Bullina (Ferussac) oblonga n., Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 20 figur.

Haminea (Leach) gracilis n., Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 20 figur; — subcylindrica n., ibid., id. p. 20.

Roxania (Leach) monterosatoi n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 404 t. 15 f. 3, 4.

Ringiculidae.

Ringicula (Desh.) blanchardi n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 405 t. 15 f. 10; — pirulina n., Tiefwasser vor Marocco; **Locard** 1897 p. 87 t. 14 f. 1—6; — minutula n., Tiefwasser des Atlantischen Oceans; id. p. 89 t. 14 f. 7—9; — parvula n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 486, Textfig.; — incisa n., ibid., id. p. 562, Textfig.; — kochiana n., Cebu; **Sowerby** 1900 (2) p. 129 t. 11 f. 20.

Philinidae.

Philine (Ascan.) rugulosa n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 406 t. 15 f. 6, 7; — approximans n., ibid., id. p. 406 t. 15 f. 8, 9; — milne-edwarsi n., Capverden; **Locard** 1897 p. 35 t. 1 f. 7—9; — striatula n., Jeffreys mss., Meerbusen von Biscaya; id. p. 40 t. 1 f. 10—14; — complanata n., Madera; **Watson** 1897 p. 235 t. 19 f. 3; — trachyostraca n., ibid., id. p. 236 t. 19 f. 4; — desmotes n., ibid., id. p. 236 t. 19 f. 5.

Chelidonura (A. Ad.) plebeja n., Stiller Ozean; **Bergh** 1900 (Semper) p. 179, mit Abb.

Doridiidae.

Doridium (Meckel) alboventrale n., Ternate; **Bergh** Moll. Kükenthal 1897 p. 119, Fig.; — ?laurentianum n., Madera; **Watson** 1897 p. 237; — maderense n., ibid., id. p. 238 t. 19 f. 7; — (Aglaia) pilsbryi n., Samoa; **Elliot** 1899 p. 512.

Aplysiidae.

Pilsbry behandelt die Familie monographisch in Tryon Manual vol. XVI. Er bildet die neuen Unterfamilien Dolabriferinae und Dolabellinae und errichtet für Aplysia piperata eine neue Gattung Paraplysia (1896) p. 115; sowie eine Sektion Pseudaplysia von Petalifera Gray, ibid., p. 131. — Auch **Clessin** 1898 giebt eine Monographie der Familie im Martini-Chemnitz.

Aplysiopsis n. gen. für A. juanina n., Juan Fernandez; **Bergh** 1898 p. 463 (mit Abb.).

Dolabrifera (Gray) jacksoniensis n., Port Jackson, N. S. Wales; **Pilsbry** 1896 p. 120 figur; — nicaraguana n., Nicaragua; id. p. 124 figur; — swiftii n., Westindien; id. p. 125 figur.

Dolabella (Lam.) neira n. Sow. mss., Banda Neira; **Clessin** 1899 in Mart.-Chemn. p. 27 figur.

Notarchus (Cuvier) stimpsoni nom. nov. für N. lineolatus Stimps. nec Gould; **Pilsbry** 1896 Manual p. 142.

Paraplysia (Pilsbry) lowii n., Südafrika; **Gilchrist** 1900 p. 122.

Phyllaplysia (Fischer) paulini n., Faro, Portugal; **Mazzarelli** 1896 p. 81, Tafel; — taylori n., Vancouver; **Dall** Nautilus 1900 p. 92; — pacifica n., Ralum; **Bergh** (in Semper) p. 182.

Tethys (= Aplysia) pilsbryi n., Yucatan; **Letson** 1898 p. 193 t. 8; — benedicti n., Samoa; **Elliot** 1899 p. 513; — sieboldiana (= japonica, p. 21) Japan; **Clessin** 1899 Mart.-Chemnitz p. 54 t. 8 f. 4, 5; — australiana n., Australien; id. p. 22 t. 8 f. 8, 9; — paeteliana n., unsicheren Fundortes; id. p. 22 t. 8 f. 1, 2; megaptera n., Bermudas; **Verrill** 1900 p. 545 figur.

Tylodinidae.

Mazzarelli 1897 p. 596 errichtet für die Gattungen Tylodina und Tylodinella eine eigene Familie.

Tylodinella (n. gen.) für T. trinchesii n., Golf von Neapel; **Mazzarelli** 1867 p. 600, mit Tafel.

Oxynoidae.

Lobiger (Krohn) nevilli nom. nov. für L. viridis Nev. nec Pease; **Pilsbry** 1896 Manual vol. XVI p. 168.

Pleurobranchidae.

Pilsbry behandelt die Familie in vol. XVI von Tryon's Manual 1896; — **Bergh** 1897 die philippinischen Arten. — Eine grosse Monographie mit 16 Tafeln giebt **Vayssière** 1898.

Berthella (Blainv.) brocki n., Amboina; **Vayssière** 1896 p. 120; — edwardsii n., Azoren; id. p. 122.

Bouvieria n. subg. Pleurobranchi für Pl. scutatus Marts.; **Vayssière** 1896 p. 116.

Euselenops nom. nov. für Neda H. & A. Adams, nec Muls.; **Pilsbry** 1896 Manual p. 228.

Gymnotoplax n. gen. für Pl. americanus Verrill; **Pilsbry** 1896 p. 210; — martensi nom. nov. für Pl. scutatus Marts. nec Forbes.

Oscaniella n. gen. Pleurobranchidarum; **Bergh** 1897 (Semper) p. 94; — purpurea n., Philippinen, id. p. 95; — affinis n., ibid., id. p. 105; — styphla n., Amboina, id. p. 107; — diversicolor n., Molukken; id. p. 108 (sämmtlich mit Abbildungen von Details).

Oscaniopsis n. gen. Pleurobranchidarum; **Bergh** 1897 (Semper) p. 53, Typus O. semperi n., Philippinen, id. p. 55; — compta n., Hong Kong; id. p. 56 (mit Abbildungen); — amboinei n., Amboina; **Vayssière** 1900 p. 9.

Oscanius (Leach) semperi n., Philippinen; **Vayssière** 1896 p. 134; — petersi n., Mozambique; **Bergh** 1897 p. 89; — semonis n., Amboina, id. p. 91 (mit Abbildungen).

Pleurobranchaea (Meckel) brockii n., Indischer Ozean; **Bergh** 1897 p. 41, Tafel; — agassizi n., Bahamas; id. p. 48, Tafel; — inconspicua n., Brasilien; id. p. 49; Tafel; — capensis n., Kap; **Vayssière** 1900 p. 10.

Pleurobranchopsis n. gen. für Pl. aurantiaca n., Bermudas; **Verill** 1900 p. 547 t.

Pleurobranchus (Cuvier) perrieri n., Stiller Ozean; **Vayssière** 1896 p. 126, Fig.; — moebii n., Querimbas Inseln; id. p. 128, Fig.; — crossei n., Antillen; **Vayssière** 1896 p. 353, Textfig.; — giardi n., Philippinen; id. p. 354, Textfig.; — dautzenbergi n., Madeira; **Watson** 1897 p. 239 t. 19 f. 8; — lowei n., ibid., id. p. 240 t. 19 f. 9. — ypsilophora n., Neapel; **Vayssière** 1898 p. 347; — platei n., Chile; **Bergh** 1898 p. 494; — cuvieri n., Mauritius; **Bergh** 1898 (in Semper) p. 129; — papuligerus n., Mozambique; id. p. 131; — strubelli n., Amboina; id. p. 138; — diaphanus n., Philippinen; id. p. 142 (sämmtlich mit Abbildungen von Details).

b) Nudibranchiata.

Aeolidiella (Bergh) drusilla n., Neu Seeland; **Bergh** 1900 p. 233; — faustina n., ibid., id. p. 235.

Ancylodoris (Dyb.) baicalensis n., Baikalsee; **Dybowski** 1900 p. 145, Tafel.

Anisodoris n. gen., Typus A. marmorata n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 500, figg.; — tessellata n., ibid., id. p. 518, figg.

Archidoris (Bergh) rubescens n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 501, figg.; — incerta n., ibid., id. p. 504, figg.; — nyctea n., Vancouver; id. 1900 p. 222 figg.

Atthila n. gen. u. fam. für A. ingolfiana n., Island; **Bergh** 1900 Ingolfexp. p. 23 figg.

Bathydoris (Bergh) ingolfiana n., Davisstrasse; **Bergh** 1900 Ingolfexp. p. 8 figg.

Candiella (Bergh) australis n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 536, figg.; — ingolfiana n., Island; **Bergh** 1900, Ingolfexp. p. 19, figg.

Chromodoris (Ald. & Hanc.) juvenca n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 531, figg.; — ?roseopicta n., Bermudas; **Verrill** Tr. Connect. X 1900 p. 549, figg.

Corambella n. gen. für C. depressa n., Long Island; **Balch**, Pr. Boston 1899 p. 151, figg.

Coryphella (Gray) ?pallida n., Bermudas; **Verrill** 1900 Trans. Connect. X p. 547 figg.

Discodoris (Bergh) tristis n., Azoren; **Bergh** 1899 Camp. Monaco XIV p. 11.

Cratena n. gen. für Cr. longicauda n., Helgoland; **Heincke** p. 249 t. figg.; — cavanca n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 545, figg.; — pusilla n., ibid., id. p. 547, figg.

Doris (L.) imperialis n., West Australien; **Kent** 1897 p. 150, fig.; — bistellata n., Bermudas; **Verrill** 1900 Trans. Conn. IV p. 548, figg.; — olivacea n., ibid., id. p. 548.

Doridoxia (n. gen. u. fam.) ingolfiana n., Davisstrasse; **Bergh** 1900, Ingolf-exped., II p. 16 figg.

Elysia (Risso) hendersoni n., Samoa; **Elliot** 1899 Pr. Phil. p. 521, figg.

Ennoia n. gen. Aeolidiarum, für E. briareus n., Amboina; **Bergh** 1896 Rev. suisse IV p. 392, figg.

Euplocamus (Philippi) maculatus n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 534, figg.

Goniëolis (M. Sars) intermedia n., Davisstrasse; **Bergh** 1900 Ingolfexped., p. 36, figg.; — atypica n., ibid., id. p. 37, figg.

Lamellidoris (Ald. & Hanc.) lactea n., Bermudas; **Verrill** 1900 Trans. Conn. X p. 548; —. ? quadrimaculata n., ibid., id. p. 549, figg.

Learchis n. gen. Aeolidiarum, für L. indica n., Amboina; **Bergh** 1896 Revue Suisse IV p. 386, figg.

Myja n. gen. Aeolidiarum, für M. longicornis n., Amboina; **Bergh** 1896 Rev. Suisse IV p. 389, figg.

Phyllobranchus (Ald. & Hanc) borgnini n., Neapel; **Trinchese** 1897 Mem. Bologna V. p. 145 figg.

Phidiana (Gray) exigua n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 559 figg.

Pleuroleura (Bergh) picteti n., Amboina; **André** Revue suisse IV 1896 p. 402 figg.

Platydoris (Bergh) punctatella n., Chile; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 521, figg.

Polycerella (Bergh) davenporti n., Long Island; **Balch** Pr. Boston 1899 p. 150, figg.

Samla n. gen. für S. annuligera n., Layson Island; **Bergh** 1900, Zool. Jahrb. p. 237, figg.

Tyrinna n. gen. für T. nobilis; **Bergh** 1898 Zool. Jahrb. IV p. 524, figg.

II. Scutibranchiata.

a) Rhipidoglossa.

Trochidae.

Alcyna (A. Ad.) lifuensis n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 312 t. 11 f. 76.

Astele (Psbry.) stenomphala n., Nordwest-Australien; **Smith** 1899 p. 209 t.

Astralium (Link) moniliferum n., Neu Britannien; **Hedley & Willey** 1896 p. 107 t. 12 f. 1, 2; — bathyrhaphe n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 247.

Calliostoma (Swainson) grimaldii n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 480 t. 21 f. 4; — hirondellei n., ibid., iid. p. 481 t. 21 f. 5; —

leptophyma n., ibid., iid. p. 482 t. 21 f. 6; — funiculare n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 18 t. 6 f. 18; — layardi n., Süd Afrika; **Sowerby** 1897 p. 18 figur; — duricastellum n., Ceylon; **Melvill** 1898 p. 26 t. 1 f. 14; burnupi n., Süd Afrika; **Smith** 1899 (10) p. 250 t. 5 f. 11; — (Eutrochus) septennarium n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** p. 175 t. 10 f. 6; — deceptum n., Nordwest Australien; **Smith** 1899 (4) p. 312 Textfig; — veliei n., Florida; **Pilsbry** Nautilus 1900 p. 128; — folini (Zizyphinus) Fischer zuerst abgebildet bei **Dautzenberg & Fischer** 1897 t. 3 f. 13, 14.

Chlorostoma (Swains.) hidalgoi n., Patagonien; **Pilsbry** 1900 Nautilus p. 111; — orbignyanum n., ibid., id. p. 111,

Danilia (Brusina) affinis n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 475 t. 20 f. 9, 10.

Euchelus (Philippi) favosus n., Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 311 t. 11 f. 74.

Ethalia (H. & A. Ad.) carneolata n., Bass Insel; **Melvill** 1897 p. 19 t. 7 f. 25, 26; — mimolina n., Persischer Meerbusen; id. p. 20 t. 7 f. 24.

Gibbula (Risso) micans n., Neuseeland; **Suter** 1897 p. 278, Textfig.; — (Cantharidella) phaedra n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 15 t. 6 f. 17; — obesula P. Fischer mss., Marocco; **Locard** 1896 Travailleur p. 47 t. 3 f. 1—4; — sculpturata n., Portugal; id. p. 49 t. 3 f. 5—8; — inoptanda n., P. Fischer mss., Lusitanisches Tiefwasser; id. p. 51 t. 1 f. 24—27; — hannonis n., Fischer mss., ibid., id. p. 52 t. 3 f. 9—11; — hettematica n., ibid., id. p. 54 t. 3 f. 12—14; — corallioides n., Capverden; id. p. 58 t. 3 f. 19—21; — gorgonarum Fischer abgeb., ibid. t. 3 f. 15—18; — (Enida) perspectiva n., Pondoland; **Sowerby** 1900 p. 6 t. 1 f. 17.

Guildfordia (Gray) yokae n., Japan; **Jousseaume** 1899 Naturaliste p. 49.

Infundibulum (Montf.) fultoni n., Kurachi; **Melvill** 1898 p. 25 t. 21 f. 1.

Halistylus (Dall) subpupoides nom. nov. für H. (Fenella) pupoides Carp. nec A. Adams; **Pilsbry** 1898 Naut. XII p. 46.

Leptothyra (Carpenter) globuloides n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 474 t. 21 f. 1; — yemenensis n. Aden; **Melvill** 1898 p. 201 t. 12 f. 7; — delecta n. Indischer Ocean; **Smith** 1899 (12) p. 248; — viridula n. Cebu; **Sowerby** 1900 p. 128 t. 11 f. 8.

Margarita (Leach) sharpii n. Unalaska; **Pilsbry** 1898 Pr. Philad. p. 486 Textfig.

Minolia (A. Adams) agapeta n. Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 312 t. 11 f. 77.

Moelleria (Jeffreys) quadrae n. Britisch Columbia; **Dall** 1897 p. 15 t. 1 f. 14.

Moerchia (A. Ad.) mariae n. Ceylon; **Jousseaume** 1898 Naturaliste p. 201.

Monilea (Swains.) astrolabensis n. Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 15 t. 7 f. 21; — climacota n. ibid., id. p. 16 t. 7 f. 22; — nedyma n. ibid, id. p. 17 t. 7 f. 23; — simulans n. Nordwest-Australien; **Smith** 1899 (4) p. 314 Textfig.

Monodonta (Lamarck) bourcieri Crosse = alveolata A. Adams prior; **Smith** 1897 (5) p. 232; — (Austrocochlea) quadrasi n. Philippinen; **Sowerby** 1898 p. 9 Textfig.

Monodontella n. subg. Monodontae für M. labio L.; **Sacco** 1897 Moll. terz-Piemont XXI p. 23.

Priotrochus (Fischer) sepulchralis n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 96 t. 2 f. 6.

Solariella (S. Wood) vaillanti Fischer zuerst abgebildet bei **Dautzenberg & Fischer** 1896 t. 20 f. 2. — micans v. Azoren, Tiefwasser; iid. p. 479 t. 20 f. 13, 14; — (Conotrochus) tragema n. Loyalitätsinseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 313 t. 11 f. 78. — splendens n. Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 18 figur; — sculpta n. ibid., id. p. 29 figur; — mogadorensis n. Mogador; **Locard** 1898 (Travailleur) p. 24 t. 1 f. 1–4; — talismani n. lusitanisches Tiefwasser, id. p. 25 t. 1 f. 5—8; — effosima n. Kapverden; id. p. 27 t. 1 f. 9—12; — cingulima n., vor Portugal; id. p. 29 t. 1 f. 13—16; — rudecta n. von Marocco; id. p. 33 t. 1 f. 17—19; — Tr. amabilis Jeffr. und Machaeroplax hidalgoi P. Fischer = cincta Phil., id. p. 31.

Strigosella n. subg. Calliostomatis für Tr. strigosus Gmel.; **Sacco** 1897 Moll Piemont XXI p. 49.

Thalotia (Gray) beluchistana n. Mekranküste; **Melvill** 1897 p. 17 t. 6 f. 19.

Tharsiella n. gen. für Tr. romettensis Seguenza; **Bush** 1897 p. 113.

Turcicula (Dall) alicei n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 483 t. 22 f. 4. — normanni n. ibid., iid. 1897 p. 172 t. 3 f. 12; — miranda n. P. Fischer n. sp.; Azoren; **Locard** 1898 Travailleur p. 21 t. 22 f. 21—24.

Turbo (L.) ponsonbyi n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 17 fig; — (Cantrainea?) incoloratus n. Indischer Ocean; **Smith** 1899 (12) p. 247.

Zizyphinus (Gray) milne-edwardsi n. tropischer atlantischer Ocean; **Locard** 1898 Travailleur p. 35 t. 2 f. 9—12; — triporcatus n. P. Fischer mss., Tiefwasser vor Nordwest-Afrika; id. p. 36 t. 2 f. 13—15; — laqueatus n. ibid., id. p. 38 t. 2 f. 16—19; — expansus n. ibid., id. p. 40 t. 1 f. 20—23; — cleopatra n. Fischer mss., ibid., id. p. 44 t. 2 f. 20—23; — (Jujubinus) igneus n. Monterosato mss., Mittelmeer, **Sturany** 1896 p. 28 t. 2 f. 45.

Delphinulidae.

Liotia (Gray) centrifuga n. Westindien; **Dall** 1896 (3) p. 16; — parvissima n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 554, Textfig.; — mayana n. Südaustralien, Tasmanien; **Tate** 1899 p. 227; — densilineata n. Tasmanien; id. p. 228 Textfig.; — hedleyi n. Victoria; **Pritchard & Gatliff** p. 105, Textfig. — rostrata n. Neusüdwales; **Hedley** 1900 p. 502 t. 26 f. 6—7 Textfig.; — philtata n. Queensland; id. p. 502 t. 26 f. 1—3.

Lippistes (Montf.) rollei n. Japan; **Martens** 1897 (1) p. 174 t. 16 f. 21—22.

Mecoliotia n. gen. Liotiidarum für M. halligani n. Funafuti, **Hedley** 1899 p. 555, Textfig.

Phasianellidae.

Phasianella (Lamarck) minima n. Bombay; **Melvill** 1896 p. 115 t. 8 f. 11; — (Eucosmia) lurida n. Vancouver; **Dall** 1897 (1) p. 15 t. 1 f. 11.

Neritidae.

Navicella (Lamarck) splendens n. Neue Hebriden; **Mabille** 1896 p. 399; — françoisi n. ibid., id. p. 400; — concentrica n. ibid., id. p. 400; — suborbicularis var. compressa n. Stores; **Martens** 1897 p. 84.

Nerita (L.) anodonta (Heminerita) n. Kurachi; **Melvill** 1898 p. 24 fig.

Neritina (Lamarck) perfecta (Clithon) n. Neu Irland; **Mabille** 1896 p. 397; — exclamationis n. ibid., id. p. 397; — françoisi n. ibid, id. p. 397; — elephas n. ibid., id. p. 398; — subgranosa n. ibid., id. p. 398; — horrida n. ibid., id. p. 399; — coccinea n. ibid.; **Ancey** 1896 Nautilus p. 91; — confluens n. Flores, Adonara; **Martens** 1897 (5) p. 81 t. 10 f. 9; — iris var. wichmanni n. Timor; id. p. 78 t. 10 f. 10; — tingitana n. Marocco; **Pallary** 1898 p. 148 t. 9 f. 9; — leodica Carlier = fluviatilis; Dewalque Bull. Soc. Belgique 1899 p. LXXXII.

Magadis n. gen. für M. eumerintha n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 174 t. 10 f. 8, mit Neritina verwandt, aber mit Lamellen im Inneren.

Cyclostrematidae.

Bush giebt in Transact. Connect. Acad. X 1897 p. 97—143 eine gründliche Revision der nordamerikanischen Cyclostrematiden und errichtet folgende neue Gattungen.

Choristella n. für Ch. leptalea n.; — Cyclostremella n. für C. humilis n.; — Leptogyra n. für C. verrilli n.; — Lessospira n. für C. proxima Tryon; — Moelleriopsis n. für C. abyssicola n.; — Pseudorotella n. für C. minuscula n. [Es wird wohl doch zweckmässiger sein, alle diese sogenannten Gattungen als Sektionen von Cyclostrema zu führen].

Ebenso bearbeitet **Tate** 1899 monographisch die Cyclostrematiden Süd- und Südwestaustraliens (1 n. gen. Pseudoliotia).

Cirsonella (Angas) ovata n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 407, Textfig.: — neozelanica n. Neuseeland; **Murdoch** 1899 p. 326.

Cyclostrema (Marryatt) dollfusi n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Dollfus** 1896 p. 484 t. 21 f. 10—12; — richardi n. ibid.; iid. p. 484 t. 21 f. 17—19; — pruinosum n. Tanger; **Chaster** 1896 p. 3; Textfig.; — fenestratum n. ibid., id. p. 4, Textfig.; — sykesi n. Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 173 t. 4 f. 1—3; — smithi n. ibid., iid. p. 174 t. 4 f. 4; — iheringi n. ibid., iid. p. 174 t. 4 f. 5—8; — normanni n. ibid., iid. p. 175 t. 4 f. 9—11; — ponsonbyi n. ibid., iid. p. 176 t. 4 f. 12—14; — (Choristella) leptalea n. Atlantische Küste der Vereinigten Staaten; **Bush** 1897 p. 149 t. 23 f. 16a; — (Ch.) brychia n. ibid., ead. p. 140 Textfig. 10; — (Circulus) smithii nom. nov. für C. tricarinatus Smith nec Wood, ead. p. 126; — (C.) dalli n. ibid., ead. p. 126 t. 23 f. 3; — (Cyclostremella) humilis n. ibid., ead. p. 140 t. 22 f. 8; — (Granigyra) spinulosa n. ibid., ead. p. 135; — (Leptogyra) verrilli n. ibid., ead. p. 136 t. 23 f. 13; — (L.) inconspicua n. ibid., ead. p. 137; — (L.) eritincta n. ibid., ead. p. 137; — (Lissospira) striata n. ibid., ead. p. 132 Textfig. 5; — convexa n. ibid., ead. p. 132; — (Ganesa) abyssicola n. ibid., ead. p. 134; — rarinota n. ibid., ead. p. 134; — (Moelleriopsis) abyssicola n. ibid., ead. p. 137 Textfig. 6—7; — (Pseudorotella) minuscula n. ibid., ead. p. 118 Textfig. 3; — (Vitrinella) tryoni n. ibid., ead. p. 123 t. 22 f. 11; — inscriptum n. Südaustralien; **Tate** 1899 (1) p. 216 fig.; — delectabile n. ibid., id. p. 216 fig.; — caperatum n. Victoria; id. p. 216 fig.; — charopa n. ibid., id. p. 217 fig.; — mayii n. ibid., id. p. 218 fig.; — crebrisculptum n. ibid., id. p. 219 fig.; — contabulatum n. Südaustralien; id. p. 222 fig.; — angeli T. Woods zuerst abgebildet bei **Hedley** 1900 (3) p. 502 Textfig.; — (Lodderia) minima desgl. p. 94 Textfig.; — (Vitrinella) simplex n. Cebu, Philippinen; **Sowerby** 1900 p. 128 t. 11 f. 19. — cristata n. ibid., id. p. 128 t. 11

f. 9; — dispar n. ibid., id. p. 128 t. 11 f. 10; — dautzenbergianum n. Nordafrika; **Ancey** 1898 Bull. Marseille I.

Leucorhynchia (Crosse) tricarinata n. Loyalitäts Inseln; **Melvill & Standen** 1896 p. 311 t. 11 f. 75.

Lodderia nom. nov. für Cyclostremella Tate nec Bush; **Tate** 1899 p. 222; — L. minima n. abgebildet bei **Hedley** 1900 (3) p. 94 Textfig.

Microtheca (A. Adams) acidalia n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 177 t. 10 f. 10.

Porcupinia nom. nov. für Tharsis Jeffr. nec. Giebel; **Cossmann** 1900 Revue paleont.

Pseudoliotia n. gen. für Cyclostrema micans A. Ad.; **Tate** 1898 p. 71.

Tinostoma (H. & A. Ad.) azorica n. Azoren; Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 485 t. 21 f. 16—18. — oppletum n. Neu Caledonien, **Hedley** 1898 p. 101, Textfig. 7—9; — starkeyae n. Neusüdwales; **Hedley** 1899 (5) p. 434 Textfig. 4.

Cocculinidae.

Cocculina (Dall) leptoglypta n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 177 t. 4 f. 21, 22; — conspersa n., ibid., iid. p. 178 t. 4 f. 19, 20.

Haliotidae.

Haliotis (L.) fulgens var. walallensis n., Kalifornien; **Stearns** 1899 Naut. XII p. 106.

Fissurellidae.

Emarginula (Lam.) guernei n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 490 t. 22 f. 8, 9; — elata n., Nordwestafrika; **Locard** 1898 Travailleur p. 82 t. 4 f. 13—15; — intervecta n., Korsika; id. p. 86 t. 4 f. 16—18.

Glyphis (Carpenter) edwardsi n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 489 t. 22 f. 6, 7.

Fissurella (Lam.) townsendi n., Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 20 t. 7 f. 27; — saharica n., P. Fischer mss., Nordwest-Afrika; **Locard** 1898 Travailleur p. 72 t. 4 f. 9—12; — (Lucapinella) henseli n., Südbrasilien; **Martens** 1900 p. 187; — (L.) versluysi n., Capverden; **Dautzenberg** 1900 p. 217 t. 9 f. 8; — dorsata Mtrs. abgeb. bei Pallary 1900 J. C. t. 8 f. 9; — tenera Mtrs. desgl. t. 8 f. 10.

Fissurisepta (Seguenza) crossei n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 492 t. 22 f. 13; — microphyma n., ibid., iid. p. 492 t. 22 f. 14.

Phenacolepas (Dall) linguae-viverrae n., Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 179 t. 10 f. 11; — senta n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 403, Textfig.

Propilidium (Forbes & Hanley) crossei n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 493 t. 22 f. 12, 13; — bavayi n., ibid., iid. p. 494 t. 22 f. 10, 11.

Puncturella (Lowe) alicei (Cranopsis) n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 180 t. 4 f. 23, 24; — fornicata n., Lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1898 Travailleur p. 78 t. 5 f. 1—3; — (Cranopsis) indica n., Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 249; — kesteveeni n., Neusüdwales; **Hedley** 1900 p. 499 t. 25 f. 15—17.

Scissurellidae.

Scissurella (d'Orb.) richardi (Schizotrochus) n., Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 487 t. 21 f. 2, 3; — aequatoria n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 551 Textfigur.

Schismope (Jeffreys) depressa n., Madera; **Watson** 1897 p. 263 t. 20 f. 32; — plicata n., Funafuti; **Hedley** 1899 p. 552, Textfig.

Pleurotomariidae.

Pleurotomaria (Defrance) salmiana n., Japan **Rolle** 1899 Nachrbl. p. 62, 161 mit Tafel.

b. Docoglossa.

Acmaeidae.

Acmaea (Eschscholtz) zografi n., Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1896 p. 495 t. 22 f. 16, 17; — euglypta n., ibid., iid. 1897 p. 181 t. 4 f. 25, 26.

Lepetidae.

Lepeta (Gray) costulata nom. nov. für L. tubifera Jeffreys nec Verrill & Smith; **Locard** 1898 (Travailleur) p. 96.

Patellidae.

Patella (L.) nitidulina n., Azoren; **Locard** 1898 Travailleur p. 88 t. 5 f. 4—6; — mabillei n., Marokko; id. p. 92 t. 5 f. 13—15.

Bathysciadiidae.

Bathysciadium (Dautz. & Fischer) n. gen. und n. familia, für B. conicum n. (= Lepeta costulata Locard); **Dautzenberg & Fischer** (3) p. 207.

Nucleobranchiata.

Atlanta (Lesueur) steindachneri n., Oestliches Mittelmeer; **Oberwimmer** 1899 (Pola) p. 187.

Pterosoma und die Pterotracheidae sind hierherzustellen; **Crosse** J. Conch. 1896 vol. 44 p. 207.

III. Pneumonopoma s. Neurobranchiata.

Kobelt & Moellendorff veröffentlichen im Nachrichtsblatt der D. M. G. einen nach Kräften vollständigen Katalog der Pneumonopoma taenioglossa welcher durch die Jahrgänge 1897—1899 durchgeht und auch als Separatabdruck mit eigener Paginirung erschienen ist.

a. Taenioglossa opisophthalma.

Truncatellidae.

Taheitia (Adams) anctostoma n., Philippinen; **Moellendorff** 1897 (3) p. 31; — tessellata n., Boettger mss., Bismarck Archipel; id. p. 32; — vitiana Gould = valida Pfr.; **Hedley** 1899 p. 417.

Truncatella (Lam.) gracilenta n., Neu-Guinea; **Smith** 1897 (4) p. 289 t. 17 f. 16, 17.

Coxiella (Adams) confusa nom. nov. für C. striatula auctor. nec Mke.; **Smith** 1898 (7) p. 75.

Blanfordia (A. Ad.) Bemerkungen über die noch wenig bekannte Gattung macht **Moellendorff** 1900 (4).

Acmeidae.

Megalacme n. subg. von Acme, Typus A. gentilei Poll.; **Kobelt & Moellendorff** 1899 p. 129.

b. Taenioglossa ectophthalma.

Cyclophoridae.

Kobelt & Moellendorff (1897—1899) fassen unter diesem Namen die Unterfamilien Cyclophorinae (mit den Gattungen Leptopoma, Lagochilus, Craspedotropis, Leptopomatoides, Micraulax, Ditropis, Ptychopoma, Crossopoma, Myxostoma, Scabrina, Theobaldius, Cyclophorus s. str., Ostodes und Aulopoma), Pterocyclinae mit Coelopoma, Pterocyclus, Spiraculum, Rhiostoma; — Cyclotinae mit Platyrhaphe, Cyclotus s. str., und Opisthoporus; — und Cyathopominae mit Cyathopoma einschliesslich Jerdonia, und Mychopoma zusammen. — Die neuweltlichen Arten werden als Neocyclotidae in eine eigene Familie zusammengefasst.

Austrocyclus n. subg. Cyclophori, Typus C. wahlbergi Krauss; **Ancey** 1898 (1) p. 136 [= Aferulus Marts.].

Chondrocyclus n. subg. Cyclophori, Typus Ch. convexiusculus Pfr.; **Ancey** 1898 (1) p. 136, Anmerkung.

Cyclophorus (Montf.) ectopoma n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 88; — vesconesi n., Ecuador; **Jousseaume** 1897 p. 250, Textfig.; — intermedius n., Uganda; **Martens** 1897 (4) p. 8 t. 2 f. 3; — (Aferulus) elatior Martens zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) t. 1 f. 1, t. 2 f. 4; — volkensi Martens, desgl. t. 2 f. 6; — (Litostylus) orthostylus n., Boloven, Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 80; — rosenbergi n., Ecuador; **da Costa** 1898 p. 82 t. 6 f. 9; — minimus n., Süd-Afrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 129 t. 7 f. 9; — (Litostylus) orthostylus n., Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 80; — dohertyi n., Sangir Insel; **Fulton** 1899 p. 218 t. 11 f. 5; — rugosus n., Kongostaat; **Putzeys** 1899 p. LV, Textfig.; — binoyae n., Ceylon; **Sykes** 1899 (2) p. 29 t. 2 f. 4; — vescus n., ibid., id. p. 29 t. 2 f. 3; — egregius n., Sumatra; **Martens** 1900 (1) p. 4; — pliciferus n., ibid., id. p. 4; — phayrei var. noetlingi n., Ober-Birma; **Martens** 1899 (2) p. 31 t. 4 f. 2.

Crossopoma (Martens) enganoënsis n., Enganio-Insel; **Henderson** 1898 p. 159 t. 2 f. 1—3.

Cyathopoma (Blfd.) leptomita n., Ceylon; **Sykes** 1898 p. 69 t. 5 f. 8; — colletti n., Ceylon; **Sykes** 1899 (3) p. 159 t. 10 f. 1; — conoideum n., ibid., id. p. 159 t. 10 f. 2; — innocens n., Ceylon; **Sykes** 1899 (2) p. 26 t. 2 f. 2.

Cyclotus (Guilding) (Eucyclotus) mindoricus n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 88; — (Eu.) semiliratus n., Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 151; — (Pseudocyclophorus) dimidiatus n., Celebes; **Kobelt** 1896 (5) p. 3. — pyrostoma n., Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 100 t. 7 f. 1—3; — celebensis n., ibid., id. p. 100 t. 7 f. 4—6; — vicinus n., Jumpea; id. 1896 (7) p. 150 t. 10 f. 3; —

— (Pseud.) euryomphalus n., Halmahera; **Kobelt** 1897 (1) p. 27; (2) p. 32 t. 4 f. 2; — (Pseud.) lombockensis n., Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 31 t. 2 f. 18; — (Procyclotus) porrectus n., Boloven, Annam, **Moellendorff** 1898 (4) p. 84; — micron n., Japan; **Pilsbry** 1900 (14) p. 25; — isipingoensis n., Südafrika; **Sturany** 1899 p. 617 t. 2 f. 37—39; — macassaricus n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 37 t. 2 f. 14, t. 3 f. 14b, t. 5 f. 55; — pandarus n., Central-Celebes; iid. p. 41 t. 2 f. 19, t. 3 f. 19; — guttatus disculus n., ibid., iid. p. 42 t. 2 f. 22, t. 8 f. 85; — meyeri (Martens mss.) n., Nord Celebes; iid. p. 43 t. 2 f. 23; — dimidiatus possowensis n., Posso-See in Celebes; iid. p. 44 t. 2 f. 25; — nigrispirus n., Nord Celebes; iid. p. 46 t. 2 f. 28; — buginensis n., Zentral-Celebes; iid. p. 47 t. 2 f. 29; — jellesmae n., Nord-Celebes; iid. p. 48 t. 2 f. 30, t. 5 f. 63; — seducens n., Nord-Celebes; iid. p. 49 t. 2 f. 31; — bonensis n., ibid., id. p. 50 t. 2 f. 52; — latruncularis n., ibid., id. p. 51 t. 2 f. 33.

Ditropis (Blfd.) gradata n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 89; — fruhstorferi n., Java, **Moellendorff** 1897 (4) p. 92; — (Ditropopsis) papuana n., Neu-Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 416 t. 9 f. 20—23; — ?fultoni n., ibid., id. p. 417 t. 9 f. 24—26; — (Cyclophorus) papillaris Martens zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 Besch. Weichth. D. O. Afrika t. 2 f. 7.

Lagochilus (Blfd.) pachytropis n., Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 149; — euconus n., ibid., id. p. 149; — chiltoni n., Neuseeland; **Suter** 1896 (1) p. 133, Textfig.; — ?studeri n., ibid., id. p. 133, Textfig.; — reticulatum n., Celebes; **Moellendorff** 1897 (3) p. 34; — connexum n., Java; id. 1897 (4) p. 90; — humile n., ibid., id. p. 91; — macromphalum n., ibid., id. p. 91; — papuanum n., Neu-Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 415 t. 9 fig. 14—16; — inornatus var. tricinctus n., Südborneo; **Martens** 1898 (7) p. 179; — marangensis n., Sumatra; **Aldrich** 1898 p. 3 t. 1 f. 5; — occultus n., Ceylon; **Sykes** 1899 (2) p. 28 t. 2 f. 6; — celebicum n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 27 t. 4 f. 36; — buginense n., ibid., iid. p. 28 t. 4 f. 39; — inconspicuum n., ibid., iid. p. 29 t. 4 f. 40; — (Mylicotrochus n.) celebensis n., ibid., id. p. 31 t. 4 f. 35; — pachytropis marosianum n., ibid., iid. p. 27 t. 4 f. 36; — celebicum matinangense n., ibid., id. p. 28 t. 4 f. 38; — reticulatum Mlldff. zuerst abgebildet, ibid. t. 4 f. 41; — costulatum n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 134.

Leptopoma (Pfr.) aureum n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 89; — celebesianum n., Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 149; — fibulinum n., Philippinen; id. 1897 (3) p. 33; — altum n., Java, id. 1897 (4) p. 90; — kükenthali n., Halmahera; **Kobelt** 1897 (2) p. 26 t. 5 f. 25, 26; — sarasinorum n., ibid., id. p. 29 t. 5 f. 23, 24; — crenilabre Strub. zuerst abgebildet, ibid. p. 23 t. 4 f. 7; t. 5 f. 16—20 (var.); — halmahericum Strub., desgl., ibid. t. 5 f. 6, 7; — sericatum var. baramense n., Nordborneo; id. p. 29 t. 5 f. 21, 22; — latilabre Martens mss. n., Ceram; **Moellendorff** 1897 (3) p. 32; — antonii (Kob.) n., Luzon; id. p. 33; — sechellarum Pfr. = Tropidophora pulchra juv.; **Martens & Wiegmann** 1898 p. 4; — fultoni n., Sumatra; **Aldrich** 1898 p. 3 t. 1 f. 11, 12; — vexillum n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 23 t. 1 f. 8; — holosericum n., ibid., iid. p. 24 t. 1 f. 12 (var. major), fig. 13 (var. minor); — annamiticum n., Annam; **Moellendorff** 1900 p. 134; — mitchellae n., Borneo; **Smith** 1900 (2) p. 42, Textfig.

Mylicotrochus n. subg. Leptopomatis, **Sarasin** 1899 p. 30 (tenuis, peculiariter pilosa, apertura triangulari, labro acuto).

Leptopomatoides (Nevill) valvatus (Blfd.) n., Süd-Indien; **Moellendorff** 1897 (3) p. 35.

Mychopoma (Blfd.) exul n., Constantinhafen, Deutsch Neuguinea; **Moellendorff** 1897 (3) p. 45.

Opisthoporus (Bens.) deflexus nom. nov. für O. borealis Heude nec Mlldf.; **Moellendorff** 1897 (3) p. 36; — celebicus n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 53 t. 4 f. 34, t. 5 f. 57.

Platyrhaphe (Moell.) lateplicatus n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 13; — expansilabris n., ibid., **Moellendorff** 1897 (3) p. 37; — schmackeri n., China; id. p. 37.

Pterocyclus (Bens.) vanbuensis n., Vanbu, Tonkin; **Smith** 1896 (6) p. 130; — moluccensis n., Halmahera; **Kobelt** 1897 (2) p. 33 t. 4 f. 2; — niahensis var. baramensis n., Nordborneo; id. p. 34 t. 5 f. 1; — pseudocumingii n., Travancore; **Moellendorff** 1897 (3) p. 36; — schmackeri n., Sytschuan; id. p. 36; — bathyschisma n., Boloven, Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 82; — marioni n., Laos, Tonkin; **Ancey** 1898 (1) p. 137 t. 9 fig.; — (= housei Haines fide **Dautzenberg** 1900 J. C. p. 70.

Rhiostoma (Bens.) strubelli n., Gebiet der Shan; **Moellendorff** 1899 (6) p. 166.

Scabrina (Benson) laotica n., Lung-Prabang, Annam; **Moellendorff** 1897 (3) p. 35; — basisulcatus n., Ober-Birma; **Martens** 1897 (7) p. 179; — brounae n., Ceylon; **Sykes** p. 73 t. 5 f. 2, 3; — basisulcata Marts. zuerst abgebildet: **Martens** 1899 (2) t. 4 f. 3.

Syphonocyclus nov. sect. Procycloti, Typus Cyclotus borealis; **Moellendorff** 1900 (3) p. 136.

Spiraculum (Pearson) assamense n., Assam; **Fulton** 1900 p. 87.

Spiropoma nom. nov. für Coelopoma Ad. nec Agassiz; **Kobelt & Moellendorff** 1900 p. 186.

Pupinidae.

Pupinella (Gray) strubelli n., Neu-Guinea; **Smith** 1896 (1) p. 21 t. 2 f. 13; — hedleyi n., Neu-Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 419 t. 9 f. 34; — loheri n., Philippinen; **Moellendorff** 1898 (3) p. 11; — luteola Brancsic = fultoni Smith; **Ancey** 1898 (3) p. 771; — fruhstorferi n., West-Japan; **Moellendorff** 1900 (2) p. 110.

Pupina (Vign.) limitaneus n., Burma; **Godwin-Austen** 1897 p. 40 t. 69 f. 4; — tonguepensis n., Arakan Hills; id. p. 41 t. 69 f. 8; — dohertyi n., Flores; **Smith** 1897 (1) p. 625; — compacta n., Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 92; — verbeeki n., ibid, id. p. 92; — (Siphonostyla n.) longituba n., Halmahera; **Kobelt** 1897 (1) p. 27; (2) p. 36 t. 5 f. 1—5; — bidentata n., Queensland; **Beddome** 1897 p. 814, Textfig.; — laffonti n., Pulo Condor; **Ancey** 1898 (1) p. 139; — billeti n., Tonking; **Fischer** (1) p. 333 t. 17; — sucinacia Bttg. = junghuhni Marts.; **Shepman** p. 84; — enoptrum Mlldff. [ubi?] = nasuta Smith; **Ancey** (3) p. 771; anceyi n, Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1899 p. 53 t. 3 f. 5; — tonkiniana n., ibid., iid. p. 54 t. 3 f. 6; — laffonti Ancey zuerst abgebildet, ibid. t. 3 f. 4; — bilobata n., Sumatra; **Martens** 1900 (1) p. 7.

Rhaphaulus (Pfr.) kükenthali n., Borneo; **Kobelt** 1897 (1) p. 27, (2) p. 37 t. 4 f. 8. — **Smith** 1898 (3) zählt 9 Arten der Gattung auf; davon neu perakensis aus Perak, p. 17, Textfig. I, II.

Cataulus (Blfd.) nevilli n., Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 68 t. 5 f. 16; — colleti

n., ibid., id. p. 69 t. 5 f. 15; — greeni n., Ceylon; **Sykes** 1899 (2) p. 30 t. 2 f. 5; — nietneri var. unicolor n. u. var. caperata n., Ceylon; **Collett** 1899 p. 86 Texfig.

Callianella (Newton) fulgida n., Buru; **Fulton** 1899 (1) p. 218 t. 11 f. 6.

Bellardiella (Tappar.) crassilabris n., Borneo? Neu Guinea?; **Moellendorff** 1899 (4) p. 91.

Hargravesia (H. Ad.) luzonica n., Philippinen, Luzon; **Moellendorff** 1897 (3) p. 39.

Moulinsia (Grat.) semperi n., Philippinen; **Moellendorff** 1897 (3) p. 40; — dissimilis n., ibid., id. p. 40; — goldfussi n., Kamerun; id. p. 40; — cylindrica n., Gilolo; **Fulton** 1899 (1) p. 219 t. 11 f. 1.

Porocallia (Mldff.) mirabilis n., Sangir, Gilolo; **Fulton** 1899 (1) p. 218

Registoma (Gray) floresianum n., Flores; **Smith** 1897 (1) p. 626; — obliquum n., Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 31 t. 2 f. 18.

Siphonostyla n. subg. Pupinae für P. longituba; **Kobelt** 1897 p. 27; (2) p. 37.

Tylotoechus n. subg. Pupinae; Typus P. adamsi; **Kobelt & Moellendorff** 1897 p. 143.

Alycaeidae.

Alycaeus (Gray) crenilabris (Orthalycaeus) n., Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 93; — reticulatus n., ibid., id. p. 93; — (Chamalycaeus) fruhstorferi n., ibid., id. p. 93; — kükenthali n., Maros, Süd-Celebes; **Sarasin** 1899 p. 62 t. 4 f. 47; — subfossilis n., Limbotto-See; ibid., iid. p. 63; — (Orthal.) sumatranus n., Sumatra; **Martens** 1900 (1) p. 6; — harimensis n., Japan; **Pilsbry** 1900 (3) p. 381; — reinhardti n., ibid., id. p. 381; — melanopoma n., ibid., id. p. 382; — hirasei ibid., id. p. 382; — (Dioryx) vanbuensis n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 120, 452 t. 11 f. 19—21; — (D.) messageri n., ibid., iid. p. 119, 453 t. 11 f. 78; — (D.) major n., ibid., iid. p. 118, 452, t. 11 f. 4—6; — (D.) compactus n., ibid., iid. p. 119, 454 t. 11 f. 9, 10; — (Charax) fraterculus n., ibid., iid. p. 120, 457, t. 11 f. 11—14; — (Ch.) heudei n., ibid., iid. p. 121, 458, t. 11 f. 15—18.

Dicharax nom. nov. für Charax Benson nec Risso; **Kobelt & Moellendorff** 1900 p. 186.

Dioryx (Benson) cariniger n., Laos, Hinterindien; **Moellendorff** 1897 (3) p. 41.

Metalycaeus n. sect. Alycaei, für die japanischen Arten (hirasei etc.), **Pilsbry** 1900 (3) p. 382.

Diplommatinidae.

Arinia (Adams) ovulum n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 13; — pallida n., ibid., iid. p. 90; — manopleuris n., ibid., iid. p. 91; — blanda n., Flores; **Smith** 1897 p. 627; — (Leucarinia) minahassae n., Minahassa; **Kobelt** 1897 p. 39 t. 4 f. 6; — talautana n., Talaut Inseln; **Fulton** 1899 (1) p. 217 t. 11 f. 13.

Diplommatina (Benson) balerica (Sinica) n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 14; — boholensis n., ibid., iid. p. 91; — crystallodes n., ibid., iid. p. 92; — leptospira n., Philippinen; **Moellendorff** 1897 (3) p. 45; — floresiana n., Flores; **Smith** 1897 p. 626; — chrysostoma n., Flores; id. p. 626; — calcarata n., Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 94; — (Pseudopalaina) sulcicollis n., ibid., id. p. 95; — (Sinica) cyclostoma n., ibid., id. p. 95; — auricula n., ibid., id. p. 95; — tetragonostoma n., ibid., id. p. 96; — perpusilla n., ibid., id. p. 96; — planicollis n., id. p. 96; — javana n., ibid., id. p. 97; — papuana n., Neu Guinea; **Smith**

1897 (2) p. 418 t. 9 f. 28, 29; — (Nicida) prestoni n., Ceylon; **Sykes** 1897 (3) p. 237 t. 16 f. 4; lombockensis n., Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 31 t. 2 f. 21; — liwaënsis n., Sumatra; **Aldrich** 1897 p. 4 t. 1 f. 3, 4; — (Nicida) catathymia n., Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 69 t. 5 f. 9; — obesa n., Neu-Caledonien; **Hedley** 1898 (3) p. 102 Textfig.; — whiteheadi n., Nord-Borneo; **Smith** 1898 (6) p. 34 t. 2 f. 26; — tenuiplica n., Japan; **Pilsbry** 1899 (10) p. 525; — baliana n., Bali, Sumba; **Fulton** 1899 (1) p. 216 t. 11 f. 16; — soputensis n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 58 t. 4 f. 45; — masarangensis n., ibid., id. p. 59 t. 4 f. 44; — belonensis n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 137; — oreadis n., Queensland; **Hedley** 1900 (3) p. 512, Textfig.; — uzenensis n., Japan; **Pilsbry & Gulick** p. 88.

Cylindropalaina n. sect. Palainae, Typus P. chrysalis; **Moellendorff** 1897 p. 43; (t. parva, plus minusve cylindrica; peristoma continuum).

Diancta (Marts.) graeffei n., Vitilevu; **Moellendorff** 1897 p. 44; — macrostoma n., ibid., iid. p. 44.

Macropalaina n. sect. Palainae, Typus = P. pomatiaeformis; **Moellendorff** 1897 (3) p. 43 (t. spira acuminata, elongata).

Diploptychia n. subg. Diplommatinae; Typus D. heliscus; **Moellendorff** Katalog p. 201.

Adelopoma (Doring) gehört zu den Diplommatiniden; **Ancey** 1899 (2) p. 194; **Moellendorff** 1900 p. 154.

Helicomorpha (Mlldff.) pilula n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 90; — linguifera n., ibid., iid. p. 90.

Gastroptychia nom. nov. für Paxillus Ad. nec Micheau; **Kobelt & Moellendorff** 1900 p. 186.

Paxillus (Ad.) laevis n., Pulo Laut, S. O. Borneo; **Fulton** 1899 (1) p. 217 t. 11 f. 14.

Opisthostoma (Blfd.) linterae n., Sarawak; **Sowerby** 1896 p. 94.

Palaina (Semp.) chalarostoma n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 91; — hidalgoi n., ibid. iid. p. 91; — (Macropalaina) scalarina n., Karolinen; **Moellendorff** 1897 (3) p. 43; — xiphidium n., ibid., id. p. 44; — doliolum n., ibid., id. p. 41; — kubaryi n., ibid., id. p. 42; — ovatula n., ibid., id. p. 42; — gedeana n., Java; id. p. 94; — nubigena n., Java; id. p. 94; — dohertyi n., Neu Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 418 t. 9 f. 30, 31; — novoguinensis n., ibid., id. p. 419 t. 9 f. 32, 33; — moellendorffi n., Macassar, Celebes; **Fulton** 1899 (1) p. 217 t. 11 f. 18; — tumens n., ibid., id. p. 217 t. 11 f. 13.

Neocyclotidae.

Amphicyclotus (A. & F.) rosenbergi n., Ecuador; **da Costa** 1898 p. 82 t. 6 f. 9.

Plectocyclotus n. subg. Neocycloti, Typus N. asperulus Sow.; **Kobelt & Moellendorff** p. 138.

Pomatiasidae.

Pomatias Stud. Der alteingebürgerte Name wird von **Newton** (1897) für Cyclostoma Drp. (rectius Ericia Moq. Tand.) in Anspruch genommen und die Gattung unnöthiger Weise Hartmannia getauft. — Die Gattung wird von **Wagner** 1897 revidiert und in die Untergattungen Eupomatias n., Rhabdotacra n., Stereopoma n., Auritus Westerl., Pleuropoma n. und Titanopoma n. getheilt, zu denen **Kobelt & Moellendorff** 1898 noch Macaropoma n. für das kanarische

P. barthelemyanum fügen. Die Zahl der Arten wird von Wagner bedeutend reducirt.

Pomatias (Stud.) braueri n., Kroatien; **Wagner** 1897 p. 90; 1898 p. 574 t. 1 f. 7; — woldemari n. ibid. id. 1896 p. 94, 1897 p. 616 t. 8 f. 85; t 9 f. 90.

Holcopoma nom. nov. für Pleuropoma Wagner nec Mlldff., **Kobelt & Moellendorff** 1899 p. 139.

Cyclostomidae.

Cyclostoma (Drp.) ochraceum n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1896 (2) p. 318; — (Ericia) mauretanicum n. Nordafrika; Pallary 1898 p. 131; — (Pomatias!) nyasanus n. Britisch Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 591 Textflg.; — (Ligatella) anceps var. liederi n. Samanya; **Martens** 1897 Besch. Weichth. D. O. Afrika p. 4; — (L.) letourneuxi var. stuhlmanni n. Ussagara; p. 5 t. 2 f. 1. — (L.) delmaresi Ancey zuerst abgebildet ibid. t. 2 f. 2. — (Ericia) hyrcanum var. distans n. Kaukasus; **Westerlund** 1897 p. 128.

Acroptychia (Crosse) pyramidalis n. Madagaskar; **Sykes** 1900 (5) p. 105 Textfigur.

Otopoma (Gray) dhofarense n. Südarabien; **Melvill & Ponsonby** 1896 p. 2 t. 1 f. 9—11; — consimile n. ibid., iid. p. 2 t. 1 f. 5—7; — hadramauticum n. ibid., iid. p. 2 t. 1 f. 1—3.

Leonia (Gray) mamillaris var. angulata n. und var. gracilis Debeaux mss.; **Pallary** 1898 (4) p. 132.

Lithidion (Gray) bentii n. Sokotra; **Smith** 1897 (8) p. 38 t. 5 f. 9; — forbesianum n. Abd-el-Gury; **Smith** 1899 (11) p. 12.

Realiidae.

Adelomorpha (Tapp. Can.) canefriana n. Neu Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 416 t. 9 f. 17—18; — globosa n. ibid., id. p. 416 t. 9 f. 10. — dohertyi n. Tenimber Inseln; Fulton 1899 (1) p. 219 t. 11 f. 19.

Diadema (Pease) carolinarum n. mit var. pyramis n., Ponape, Karolinen; **Moellendorff** 1897 (6) p. 168; — solutum n. ibid., id. p. 169.

Garrettia Pease hat Priorität vor Diadema Pease; **Moellendorff** 1900 (7) p. 118.

Mascaria (Angas) ist eine Realiide; **Moellendorff** 1897 (6) p. 169 = Hainesia Pfr.-ex parte = ?Dacrystoma Crosse.

Moellendorff 1897 (6) zählt 34 als Realia beschriebene Arten auf, die aus der Gattung auszuschliessen sind, aber bei Pfeiffer aufgeführt werden.

Omphalotropis (Pfr.) filocincta n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 14; — papuensis n. Neu Guinea; **Smith** 1896 (1) p. 19 Textfig.; — albolabris n. Mauritius **Moellendorff** 1897 (6) p. 164. — catenata n. Corrov Palaos; id. p. 165; — coronata n. Yap, Karolinen id. p. 165; — mutica n. Peleliu; id. p. 166; — striatipila (Semper mss.), Palaos; id. p. 166; — varians n. Vate, Neue Hebriden; id. p. 166; — (Stenotropis) ducalis n. (Böttger mss.) Duke of York Insel; id. p. 167; — (Stenotr.) geometrica n. (Mousson mss.) mit var. angulosa Mouss. und var. filosa Mouss., Moorea; id. p. 167; — tumidula n. Ponape; id. p. 168; — rotumana n. Rotuma; **Smith** 1897 (3) p. 522; — dohertyi n. Mareng, Sumatra; **Aldrich** p. 3 t. 1 f. 1, 2. — rotumana Smith = zebriolata Mousson; **Hedley** 1899 (1) p. 417; — tenuis n. Timor; **Fulton** 1899 (1) p. 219

t. 11 f. 15. — hercules n. Buru: **Ponsonby & Sykes** p. 308, Textfig.; — brenchleyi n. Norfolk Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 145 t. 13 f. 18; — suteri n. ibid., id. p. 146 t. 13 f. 15.

Spiratropis nom. nov. für Paratropis Bttg. 1891 nec Simon 1889; **Kobelt & Moellendorff** 1900 p. 186.

Sychnotropis n. subg. Omphalotropidis, Typus O. semperi. **Moellendorff** Katalog p. 202.

c. Rhipidoglossa.

Helicinidae.

Helicina (Lam.) quadrasi (Ceratopoma) n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 15; — (Pleuropoma) sphaeridium n. ibid., iid. p. 15; — novella n. Neue Hebriden; **Mabille** p. 400; — kalaöensis n. Kalao Inseln; **Smith** 1896 (7) p. 151 t. 10 f. 14; — pachystoma n. Neu Britannien; **Smith** 1896 (1) p. 21 fig.; — (Sulfurina) halmaherica n. Halmahera; **Kobelt** 1897 (2) p. 39 t. 5 f. 11, 12; — rabei n. Palaos; **Pilsbry** 1897 (10) Nautilus p. 34 (= rufocallosa Ancey fide Ancey ibid. p. 87); — crassidens n. Süd-Australien; **Tate** 1899 p. 247 fig.; — iguapensis n. Brasilien; **Pilsbry** 1900 Pr. Phil. p. 393; — inaequistriata n. ibid., id. p. 394; — sundana nom. nov. für exserta Marts. nec exerta Pfr.; **Ancey** 1900, Nautilus p. 83.

Ceres (Gray) nelsoni n. Mexiko; **Dall** 1898 Nautilus XII p. 27.

Chersodespoena n. subg. für Despoena cinnamomea n., Ecuador; **Sykes** 1900 (3) p. 136, Textfig.

Lucidella (Pfr.) foxi n. Jamaica; **Pilsbry** 1899 (Nautilus) p. 56; — trochiformis n. ibid., id. p. 56.

Schasicheila (Shuttl.) hidalgoana n. Mexico; **Dall** 1897 Nautilus p. 61; — fragilis n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 P. Phil. p. 391; — vanattai n. ibid., id. p. 391.

Hydrocenidae.

Georissa (Blfd.) carinulata n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 15. — javana n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 97; — laeviuscula n. ibid., id. p. 97. — japonica n. Japan; **Pilsbry** 1900 (3) p. 384; — rufula n. Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 121; — chrysaeme n. Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 137; — decora n. ibid., id. p. 138; — exarata n. ibid., id. p. 138.

IV. Pulmonata.

Pilsbry 1896 (5) p. 109 trennt die monotremen Land-Pulmonaten in zwei grosse Hauptabtheilungen: Aulacopoda mit den Familien Zonitidae, Limacidae, Endodontidae, Arionidae und Phylomycidae; — und Holopoda mit den Familien Helicidae, Bulimulidae, Cylindrellidae, Pupidae und Achatinidae.

a) Stylommatophora.

Agnatha.

Testacellidae.

Daudebardia (Fér.) rufa var. graeca n. Griechenland; **Sturany** 1897 p. 111.

1896. **Wagner** giebt eine sehr sorgfältig gearbeitete Monographie der Gattung; er erkennt die Untergattungen Libania, Carpathica n. und Illyrica n.

an und beschreibt als neu: (Lib.) jetschini, Transkaukasien, p. 618; — (Carp.) kimakoviczi, Siebenbürgen, p. 621; — (Ill.) stussineri, Croatien p. 624.

Kimakowicz 1897 (2) tritt dieser Eintheilung entgegen; die Unterschiede verwischen sich im Alter vollständig (Cfr. Kobelt, in: Nachrbl. 1898 p. 172).

Trigonochlamys? (Böttger) problema n. Nordpersien; **Westerlund** 1896 p. 182.

Apera (Srth.) natalensis n. Südafrika; **Collinge** p. 3.

Rhytididae.

Rhytida (Alb.) trobriandensis n. Neu-Guinea; **Smith** 1897 (4) p. 287 t. 17 f. 1—3; — kapaurensis n. Kapaur, Neu Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 410 t. 9 f. 1—3.

Paryphanta (Alb.) louisiadarum n. Louisiaden: **Moellendorff** 1899 (4) p. 89.

Natalina (Pilsbry) caffrula n. Knysna, Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 (1) p. 24 t. 8 f. 1 — (Aerope) beyrichi Martens zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 Conchol. Misc. t. 6 f. 1—3.

Zingis (Marts.) haygarthi n. Zululand; **Melvill & Ponsonby** 1898 (Ann. nat. Hist. (7) IV) p. 195 t. 3 f. 3; — inuncta n. ibid., iid. p. 195 t. 3 f. 4; — ampliata n. Durban; iid. p. 196 t. 3 f. 5; — johnstoni n. Britisch Zentralafrika; **Smith** 1899 P. Z. S. p. 584 t. 33 f. 29, 30.

Enneidae.

Ennea (Ad.) samarica n. (Diaphora) Moellendorff, Samar, Philippinen; in: **Quadras & Moellendorff**, 1896 p. 81; — (D.) truncatella n., id., Panay, ibid. p. 82; — (D.) canaliculata n., Kalamianes; iid. p. 82; — (D.) cristatella n., id. Tablas; ibid. p. 2; — (D.) strophostoma n., iid., Cagayan; ibid. p. 2; — (D.) solenidium n., id. (= cumingiana Hidalgo nec Pfr.) Tablas, ibid. p. 2; — (D.) telescopium n., id., Tablas; ibid. p. 2; — impervia n., **Melvill & Ponsonby** p. 315 t. 16 f. 1, Natal; — quecketti n.. ibid., iid. p. 315 t. 16 f. 2; — subhyalina var. addita n., **Martens** 1897 (2) p. 25. Deutsch-Ostafrika. — Ebenda sind zum erstenmal abgebildet: exogonia Marts. t. 2 f. 10; excavata Marts. t. 2 f. 14; tudes Marts. t. 2 f. 15; planidens Marts. t. 2 f. 16; triplicina Marts. t. 2 f. 22; grossa Marts. t. 2 f. 17, 18; linguifera Marts. t. 2 f. 19; foliifera Marts. t. 2 f. 20; conradti Marts. t. 2 f. 21; limbata Marts. t. 2 f. 23; — geminata Marts. t. 2 f. 26; quadrinodata Marts. t. 2 f. 24; runssorana Marts. t. 2 f. 27; paradoxula Marts. t. 2 f. 34, sämmtlich aus Deutsch-Ostafrika; — gemma n., Kamerun; **d'Ailly** p. 10 t. 1 f. 28—33; — bongeensis n., ibid., id. p. 10 t. 1 f. 34—37; — martensi (n. nov. für complicata Marts. fig. nec descr.) id. p. 15; — perforata n., ibid; id. p. 16 t. 1 f. 11—13; — serrata n., ibid., id. p. 17 t. 1 f. 38—41; — (Excisa n.) duseni n., ibid., id. p. 20 t. 1 f. 22—25; — (Exc.) boangolensis n., ibid., id. p. 21 t. 1 f. 26, 27; — (Ptychotrema) tullbergi n., ibid., id. p. 23 t. 1 f. 42, 43; — cairnsi n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1897 (2) p. 634 t. 17 f. 2; — burnupi n., Natal, iid. p. 634 t. 17 f. 1; — hamiltoni n. nov. für johnstoni Smith praeocc.; **Smith** in: Johnston 1897 p. 364; — (Gulella) noltei n., Kilima Ndscharo: **Boettger** 1898 (2) p. 17; — cylindrica n., Sokotra; **Smith** 1897 (8) p. 34 t. 5 f. 1; — (Acanthennea n. subg.) crinaceus n., Seychellen, **Martens & Wiegmann** p. 8 t. 1 f. 15—17, mit var. uniseriata; — caryatis n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 24 t. 8 f. 2; — cionis n., ibid., iid. p. 25 t. 8 f. 4; — crawfordi n., ibid., iid. p. 26 t. 8 f. 5; — (Diaphora) kobelti n., Philippinen; **Moellendorff** 1898 (6)

p. 29 t. 3 f. 4; — strictilabris nom. nov. für E. microstoma Smith nec Mlldff.; **Ancey** Nautilus XII p. 72; — elliptica n., Süd-Afrika; **Melvill & Ponsonby** (2) p. 126 t. 7 f. 2; — formosa n., ibid., iid. p. 126 t. 7 f. 3; — perspicuaeformis n., Süd-Afrika; **Sturany** 1898[1]) p. 1 t. 1 f. 2; — gouldi var. excedens n., ibid., id p. 2 t. 1 f. 3; — transiens n., ibid.. id. p. 2 t. 1 f. 4; — differens n., ibid., id. p. 2 t. 1 f. 5, 6; — separata n., ibid., id. p. 2 t. 1 f. 7, 8; — ingens n., ibid., id. p. 3 t. 1 f. 9; — sejuncta n., ibid., id. p. 3 t. 1 f. 10—12; — instabilis n., ibid., id. p. 3 t. 1 f. 13; — ampullacea n., ibid., id. p. 3 t. 1 f. 14, 15; — multidentata n., ibid., id. p. 4 t. 1 f. 16; — durbanensis n., ibid., id. p. 4 t. 1 f. 17; — perissodonta n., ibid., id. p. 4 t. 1 f. 18; — isipingoënsis n. mit var. discrepans, simillima und cylindrica ibid., id. p. 5 t. 1 f. 19—22; — leppani n., ibid., id. p. 5 t. 2 f. 23—25; — arnoldi n. mit var. elongata, ibid., id. p. 6 t. 2 f. 26—31; — pentheri n., ibid., id. p. 6 t. 2 f. 32, 33; — binominis nom. nov. für natalensis Morelet nec Craven; id. p. 18 (= pentodon Morelet, fide Errata p. 554); — ambigua nom. nov. für pusilla Morelet 1889 nec 1881, id. p. 554 (= minuta Morelet, Errata); — nyangweensis n., Congostaat; **Putzeys** 1899 p. LVI Textfig.; — albida n., ibid., id. p. LVI, Textfig.; — microthauma n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1899 p. 194 t. 3 f. 1; — juxtidens n., ibid., iid. p. 195 t. 3 f. 2; — somaliensis n., Somaliland; **Smith** 1899 (9) p. 58 Textfig.; — turricula n., Süd-Indien; **Blanford** 1899 p. 768 t. 50 f. 16, 17; — brevicollis n., Moulmein; id. p. 768 t. 50 f. 23, 24; — nagaënsis n., Naga Hills; id. p. 769 t. 50 f. 22; — iwakawa n., Japan; **Pilsbry** 1899 p. 525; — (Gulella) vicina n., Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 580 t. 32 f. 2; — varians n., ibid., id. p. 581 t. 33 f. 3, 4; — cruciata n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1900 (7) p. 179; — irregularis n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 119.

Excisa (d'Ailly) n. subg. Enneae, ausgezeichnet durch einen sehr langen zurückweichenden Sinulus; Typus E. duseni, Kamerun, **d'Ailley** 1897 p. 20.

Paucidentina n. subg. Enneae mit je einem Zahn auf Mündungswand und Aussenrand, aber ohne solchen auf Basis und Spindel; am Aussenrand aussen eine Grube; Typus E. curvilamella Smith; **Martens** 1897 (2) p. 16.

Streptostele (Dohrn) pusilla n., Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 26; — costulata Marts. mit var. minor n. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (2) t. 2 f. 33. — Anatomie von Str. nevilli, **Wiegmann** 1897 p. 52—57.

Streptaxidae.

Streptaxis (Pfr.) paulus n., China?, **Gude** 1896 (2) p. 23 Textfig.; — bicolor n., Brasilien; **Pilsbry** 1897 (5) p. 477; — tumulus n., ibid., id. p. 478; — capillosus n., ibid., id. p. 478; — decussatus n., ibid., id. p. 479; — pusillus n., Bukende; **Martens** 1897 (2) p. 32 t. 2 f. 31; — zum erstenmal abgebildet: enneoides Marts. ibid. t. 2 f. 29; — camerunensis n., Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 5 t. 1 f. 1—5; — tridens n., Boloven, Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 67; — (Imperturbatia n.) constans, Seychellen; Martens, in **Martens & Wiegmann** 1898 p. 11 t. 2 f. 5, mit var. silhouettae; — (I.) violascens n., ibid., iid. p. 13 t. 2 f. 7; — (I.) perelegans n., ibid., iid. p. 12 t. 12 f. 6; — I. braueri n., ibid., iid. p. 15 t. 2 f. 8; — gracilis n., Ceylon; **Collett** 1898 p. 1 Textfig.; — nautileus n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 220 t. 20 f. 272; — celebicus n., ibid., iid. p. 221

[1]) Die Seitenzahlen beziehen sich auf die „Vorläufige Mittheilung", die Tafel- und Figurennummern auf die ausführliche Bearbeitung.

t. 26 f. 273; — planus n., Süd-Celebes; **Fulton** p. 214 t. 11 f. 7; — elongatus n., unbekannten Fundortes; **Fulton** p. 302, Textfig.; — politus n., Brasilien; id. p. 302, Textfig.; — micans n., Congostaat; **Putzeys** p. LV Textfig.; — nseudweensis n., ibid., p. LV Textfig.; — johnstoni n., Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 581 t. 33 f. 5, 6; — laevis n., Tenasserim; **Blanford** p. 765 t. 50 f. 11, 12; — beddomei n., Süd-Indien; id. p. 765 t. 50 f. 4—7; — scalptus n., iid., id. p. 766 t. 50 f. 8—10; — subacutus n., Süd-Canara; id. p. 767 t. 50 f. 1—3; — ravanae n., Ceylon; id. p. 768 t. 50 f. 13—15; — tumescens n., Brasilien; **Suter** 1900 p. 330 t. 3 f. 4; — interruptus n., ibid., id. p. 331 t. 3 f. 5; — paradiscus n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 117; — pachyglottis n., ibid., id. p. 118.

Tayloria (Bourg.) iterata n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1897 (2) p. 33, Textfig.

Imperturbatia n. subg. Streptaxidis: Martens, in: **Martens & Wiegmann**, Seychellen p. 12: T. regularis, depresse conica, aperte umbilicata, supra plus minusve radiatim costata, pallide griseo-lutescens; apertura edentula; peristoma reflexum, supra recedens, margo basalis medio prominens. Typus Str. constans n.

Priodiscus n. gen. Streptaxidarum, Martens in **Martens & Wiegmann** 1898 Seychellen, p. 14, für Discus serratus Adams: Schale niedergedrückt, scharfkantig, mit offenem Nabel und dünnwandiger einfacher Mündung, im Habitus den Gattungen Trochomorpha und Vitrinoconus ähnlich; die scharfe Kante fein sägeartig gezähnt. Der Typus abgebildet t. 2 f. 1.

Glandinidae.

Streptostyla (Shuttl.) nebulosa n., Mexiko; **Dall** 1896 (1) p. 364 t. 33 f. 4; — novoleonis n., Mexiko; **Pilsbry** (2) 1899 p. 397; — flavescens n., Chiriqui, Panama; **Da Costa** 1900 p. 66 t. 7 f. 1.

Glandina (Schum.) rhoadsi n., Mexiko **Pilsbry** (2) 1899 p. 395; — dalli n., ibid., id. p. 396; — michoanus n., ibid., id. p. 397; — iheringi n., Guatemala; **Pilsbry** 1900 (23) p. 4; — floccata n., Columbien; **Da Costa** 1900 p. 66 t. 7 f. 3; — chiriquiensis n., Chiriqui, Panama, id. p. 66 t. 7 f. 2; — aequatoria n., Ecuador; id. p. 67 t. 7 f. 4; — underwoodi n., Costarica; **Fulton** 1897 p. 212 t. 6 f. 9.

Salasiella pfeifferi nom. nov. für Achatina pulchella Pfr. nec Spix, **Pilsbry** 1899 (2) p. 398.

Poiretia n. subg. für Glandina algira L.; **Sacco** 1897 p. 57.

Pseudosubulina (Streb. & Pfeffer) texoloënsis n., Texola, Mexiko, **Pilsbry** 1899 (2) p. 398 (Cfr. Stenogyridae p. 287).

Limacidae.

Agriolimax (Moerch) globosus n., Sandwichs Ins.; **Collinge** 1896 (1) p. 295 Textfig.; — perkinsi n., ibid., id. p. 47 fig.; — cazioti n., Korsika; **Pollonera** p. 3; — cecconii n., Toskana; id. p. 6, fig.; — maggii n., Italien; **Paravicini** 1897 p. 286; — bevenoti n., Havaii; **Collinge** 1897 p. 295 Textfig.; — corsicus n., Korsika; **Simroth** 1900 (1) p. 102.

Dendrolimax (Heyn.) continentalis n., Westafrika; **Simroth** 1896 (3) p. 300 fig.

Amalia (Moq.) babori n., Havaii; **Collinge** 1897 (4) p. 294; — dalmatina n., Dalmatien; **Simroth** 1900 p. 106; — montenegrina n., ibid., id. p. 107; — ponsonbyi n., Südafrika; **Collinge** 1900 (5) p. 2.

Mesolimax (Srth.) escherichi n., Kleinasien; **Simroth** 1899 (4) p. 36; — (Toxolimax n.) hoplites n., ibid., id. p. 37.

Toxolimax n. subg. Mesolimacis, für M. hoplites n.; **Simroth** 1899 (4) p. 37.

Limax (L.) turkestanus n., Turkestan; **Simroth** 1898 (1) p. 54; — daghestanus n., Daghestan; id. p. 54; — ananowi n., Kaukasus, id. p. 55; — caucasicus n., ibid., id. p. 55; — amalioides n., ibid., id. p. 56; — colchicus n., ibid. id. p. 57; — simplex n., ibid., id. p. 58; — valentini n., ibid., id. p. 58; — baeri n., ibid., id., p. 59; — retowskii n., ibid., id. p. 61; — wohlberedti n., Montenegro; **Simroth** 1900 p. 98; — woltersdorffi n., Korsika; id. p. 99; — obscurus, ibid., id. p. 99.

Philomycidae.

Philomycus (Rafinesque) striatus var. celebensis n., Celebes; **Sarasin** p. 207 t. 9 f. 100; — tarmes n., ibid., iid. p. 207 t. 9 f. 101; — secretus n., Nord-Carolina; **Cockerell** in: Nautilus 1900 vol. 14 p. 59. Ueber die asiatischen Arten vgl. **Cockerell** in: J. of Conch. 1900 vol. 7 p. 127.

Vitrinidae.

Vitrina (Drp.) alexandri (Oligolimax) n. Turkestan; **Westerlund** 1896 p. 183; — parryi n. Kanaren; **Gude** 1896 (1) p. 15, Textfig. 1; — myrocincta n. Kilima Ndscharo; **Martens** 1897 (4) p. 39 t. 3 f. 7; — oleosa Mrts. zuerst abgebildet id. t. 3 f. 4; — humilis n. Eritrea; **Pollonera** 1898 p. 2 t. 1 f. 1—3; — demissa n. ibid., id. p. 3 t. 1 f. 4—6; — modesta n. ibid., id. p. 3 t. 1 f. 10—12; — holmiensis n. Stockholm; **Westerlund** 1897 (3) p. 32; — maroccana n. Marokko; **Mabille** p. 83, abgeb. bei **Pallary** J. C. 46 t. 5 f. 9.

Clathropodium (n. gen.) vitrinaeforme n. Kaukasus; **Westerlund** 1897 p. 117.

Cryptosoma (G.-Aust.) austeni n. Calcutta; **Collinge** 1898 p. 2 t. 1 f. 1—4; — inusitatum n. Burma; **Godwin-Austen** 1898 p. 51 t. 70 f. 1—8.

Naninidae.

Bensonia (Pfr.) igorrotica n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 (1) p. 85; — holotrachia n. ibid., iid. p. 85; — prionotropis n. Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 69; — euryomphala n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 (1) p. 69; — (Oxytes) laotica n. Laosgebiet; **Moellendorff** 1899 p. 165. — luzonica subsp. inflatula n. Morong auf Luzon; **Moellendorff** Verzeichniss p. 70; — (Glyptobensonia) euglypta subsp. oxytropis n. Romblon, Philippinen; id. p. 91.

Ariophanta (Desm.) duplocincta n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 64; — acutecarinata n. ibid., id. p. 64; — marginata n. ibid., id. p. 64; — acelidota n. ibid., id. p. 65 [sämmtlich zu Xestina gehörend]; — dalyi n. Mysore; **Blanford** 1899 p. 280, Textfig.; — sumbawana n. Sumbawa; **Smith** 1899 (8) p. 409 [Xestina?].

Austenia (Nev.) gurwhalensis n. Gurvhal, Indien; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 108 t. 91 f. 1; — paurhiensis n. ibid., id. p. 109 t. 91 f. 2.

Cryptaustenia n. sect. Austeniae für Au. planospira; **Cockerell** 1898 p. 10.

Cryptibycus n. sect. Ibyci, Typus: J. magnificus; **Collinge** 1898 p. 10.

Durgella (Blfd.) mairangensis n. Khasi Hills; **Godwin-Austen** 1898 (1) p. 64 t. 77 f. 7—11; — sumbavensis n. Sumbava; id. p. 66 t. 79 f. 6—8; — dekhanensis n. Süd-Indien, id. p. 68 t. 78 f. 1—5; — levidensis n. Travancore, id. p. 68 t. 78 f. 6.

Dendrotrochus (Pilsbry) conicoides subsp. subconvexa n. Paragua; **Moellendorff**, Verzeichnis p. 46; — paraguensis subsp. eurystoma n. Paragua; subsp. denselirata n. (= Trochonanina labuanensis Hid. nec Pfr.), Balabac; id. p. 47; — Ueber die Stellung der Gattung vgl. **Moellendorff** 1897, Nachrbl. p. 5.

Dyakia (G. Austen) densestriata n. Borneo; **Schepmann** 1896, Notes Leyden XVII p. 154 t. 3 f. 2.

Enplecta (Semp.) canalifera n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 83; — subterranea n. ibid., iid. p. 84; — (Coneuplecta) boholica n. ibid., iid. p. 84; — (C.) pacifica n. ibid., iid p. 4; — prestoni n. Ceylon; **Godwin-Austen** 1897 p. 177 t. 14 f. 1; — colletti n. Ceylon; **Sykes** 1897 p. 234 t. 16 f. 5, 6; — scobinoides n. ibid., id. p. 234 t. 16 f. 1, 2; — praeeminens n. Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 71 t. 5 f. 5, 6; — binoyaënsis n. Ceylon; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 103 t. 97 f. 1; — bicarinata var. gradata n., var. lubanica n., Philippinen; **Moellendorff** Verzeichn. p. 44; — reyesi subsp. convexa n. ibid.. id. p. 43; — biangulata subsp. imperforata n., subsp. subsimplex n. ibid., id. p. 44; — (Coneuplecta) scalarina subsp. pyramidata n. Mindanao; id. p. 45; — turrita subsp. brunnea n. Katanduanes, Philippinen; id. p. 45, subsp. visayana n. Negros, Bohol; id. p. 46; — crystallus subsp. vitrea n. Koron; id. p. 46.

Eurychlamys n. sect. Macrochlamidis, für M. platychlamys und Verwandte; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 107.

Everettia (G. Austen) moellendorffi n. Celebes; **Kobelt** (1) p. 26; (2) p. 49 t. 7 f. 9; — ?perglabra n. Lombok; **Smith** 1898 (5) p. 28 t. 2 f. 7, 8.

Fretum nom. nov. für Eurypus Semper nec Kirby; **Sykes** 1900 Pr. mal. Soc. p. 140; — suteri n. Norfolk Insel; id. p. 140 Textfig.; — grayi n. ibid. und Philipps Insel; id. p. 141.

Haughthonia n. subg. Ariophantae für Helix conferta Pfr.; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 120.

Helicarion (Fer.) semicalcareus n. Borneo; **Schepmann** 1896 Notes Leyden XVII p. 149 t. 2 f. 3; — wallacei n. Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 95 t. 7 f. 7—9; — mollis n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 4; — perfragilis n. Java; **Moellendorff** 1897 p. 58; — fruhstorferi n. ibid., id. p. 58; — kükenthali n. Halmahera; **Kobelt** 1897 (1) p. 25 (2) p. 42 t. 5 f. 5; — halmahericus n. Halmahera; id. p. 43 t. 7 f. 6; — minahassae n. Celebes p. 44 t. 7 f. 10; — annularis n. ibid., id. p. 44 t. 7 f. 11; — (Africarion) pertenuis n. Kamerun; **d'Ailly** 1896 p. 50 t. 1 f. 49—54; — (A.) columellaris n. ibid., id. t. 2 f. 1—8; — depressus n. ibid.. id. p. 32; — subglobosus n. ibid., id. p. 33 t. 2 f. 9—14; — rondonyi n. Tonking; **Fischer** 1898 (1) p. 313, fig.; — nyasanus n. Nyassaland; **Smith** 1899 (1) p. 582 t. 33 f. 9, 10; — (Leptodontarion n.) alboacuminatus n. Celebes; **Sarasin** 1899 p. 124 t. 17 f. 148; — (L.) coriaceus n. ibid., iid. p. 125 t. 28 f. 281; — haliotides n. Kongo-Staat; **Putzeys** 1899 p. LIX, Textfig. — marukuensis n. Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 582 t. 33 f. 11, 12; — cumingi subsp. stenozona n. u. var. depressa n. Philippinen; **Moellendorff** Verzeichn. p. 37.

Hemiglypta (Mlldff.) franciscanorum n. Kamarines, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 6; — moussoni subsp. oxytropis n. Luzon; **Moellendorff** Verzeichn. p. 59. — connectens subsp. subcompressa n. Marinduque; id. p. 60; — microglypta subsp. carinigera n. Luzon; id. p. 62.

Hemiplecta (Albers) buttikoferi n. Borneo; **Schepmann** Notes Leyden XVII 1876 p. 150 t. 3 f. 1. — bonthainensis n. Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3)

p. 97 t. 7 f. 20; — fruhstorferi n. Lombok; **Martens** 1896 (2) p. 158; — andaiensis n. Andai, Neu Guinea; **Smith** 1897 (4) p. 287 t. 17 f. 7, 8; — rufolineata n. Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 27 t. 2 f. 2; — internota n. ibid. id. p. 27 t. 2 f. 3; — fruhstorferi Martens zuerst abgebildet ibid. t. 2 f. 4; — — oxyconus Marts. t. 2 f. 6; — perinsignis n. ibid., id. p. 28 t. 2 f. 5; — divergens Brancs. = granigera Ancey; **Ancey** 1898 p. 771; — patens n. Java; **Martens** 1898 (3) p. 100; — marangensis n. Sumatra; **Aldrich** 1898 p. 2 t. 1 f. 9, 10; — floweri n. Perak; **Smith** 1899 (5) p. 284, Textfig.; — adolescens n. Sumbava; **Smith** 1899 (8) p. 410; — strubelli n. Neu Guinea; **Moellendorff** 1899 (4) p. 90 — rollei n. ibid., id. p. 157; — weberi n. Celebes; **Sarasin** 1899 p. 161 t. 20 f. 202; — wichmanni n. ibid., iid. p. 162 t. 20 f. 203; — rugata montana n. ibid., iid. p. 165; — totogensis n. ibid., iid. p. 166 t. 21 f. 206; — braam-morrisi n. ibid., iid. p. 167 t. 20 f. 204; — semisculpta matinangensis n. ibid., iid. p. 168 t. 21 f. 208; — patens n. Java; **Martens** 1899 (2) p. 27 t. 3 f. 1; — platytaenia n. Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 121; — muelleri subsp. planata n., fuscescens n. und rugata n., Mindoro; **Moellendorff** Verzeichn. p. 58.

Hemitrichia (Mlldff.) platyzona n. Tablas, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 97; — setosula n. ibid., iid. p. 98; — guimarasensis Thiele = oblita Mlldff.; **Moellendorff** 1897, Abh. Dresden No. 4; — luteofasciata subsp. semisculpta n. u. subsp. obscura n.; Philippinen; **Moellendorff** Verzeichn. p. 55.

Inozonites (Pfeffer) stenomphalus n. Luzon; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 7; — quadrasi n. Bohol Philippinen; iid. p. 85; — imitator n. Java; **Moellendorff** 1897 p. 65; — spiriplanus n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 72; — nematotropis subsp. duplicata n. Luzon; subsp. samarensis n. Samar; id. p. 72.

Kaliella (Blfd.) opaca n. Luzon; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 4; — chondrium n. ibid., iid. p. 5; — leucotropis n. Bohol, iid. p. 85; — celebesiana n. Celebes; **Moellendorff** 1896 (2) p. 135; — platyconus var. intermedia n. ibid., id. p. 135; — acutiuscula n. Java; **Moellendorff** 1897 p. 59; — sitaliformis n. ibid., id. p. 59; — platyconus n. Bttg. mss., id. p. 59; — angigyra n. ibid., id. p. 60; — convexoconica n. ibid., id. p. 60; — amblia n. ibid., id. p. 60; — densetorta n. ibid., id. p. 60; — viridula n. ibid., id. p. 61; — macrostoma n. ibid., id. p. 61; — pisum n. ibid., id. p. 61; — salicensis n. Ceylon; **Godwin-Austen** 1897 p. 178 t. 14 f. 3; — delectabilis n. Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 70 t. 5 f. 7; — nematoraphe n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 (3) p. 8; — subnodosa n. ibid., id. p. 8; — tonglonensis n. ibid., id. p. 8; — colletti n. Ceylon; **Sykes** (2) p. 30 t. 2 f. 7; — lamprocystis n. West China; **Moellendorff** 1899 (8) p. 54 t. 2 f. 4; — euconus n. ibid., id. p. 54 t. 2 f. 5; — difficilis n. Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 120; — multivolvis n. Japan; **Pilsbry** 1900 (3) p. 383; — symmetrica n. Japan; **Pilsbry** 1900 (30) p. 80; — fraterna n. ibid., id. p. 81; — elata n. Japan; **Gude** 1900 (6) p. 453; — crenulata n. ibid., id. p. 453; — pagoduloides n. ibid., id. p. 453.

Khasiella n. subg. Macrochlamidis, für N. vidua Blfd.; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 129.

Lamprocystis (Pfeffer) leucochondrium n., Tablas, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 5; — gedeana n., Java; **Moellendorff** 1897 p. 61; — fruhstorferi n., ibid., id. p. 62; — circumlineata n.; ibid., id. p. 62; — subglobosa n., ibid., id. p. 62; — exigua n., ibid., id. p. 63; — nana n., ibid.. id. p. 63; —

radiatula n., ibid., id. p. 63; — vitreiformis n., ibid., id. p. 63; — ?nubila n., Ceylon; **Godwin-Austen** 1897 p. 178 t. 14 f. 2; — ?nuwaraensis n., ibid., id. p. 178 t. 14 f. 4; — annamitica n., Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 66; — matinangensis n., Nord-Celebes; **Sarasin** p. 126 t. 17 f. 152; — cursor n., ibid., iid. p. 127 t. 17 f. 153; — macassarica n., Makassar; iid. p. 127 t. 17 f. 154; — soputensis n., Nord-Celebes; iid. p. 128 t. 17 f. 155; — muscicola n., ibid., iid. p. 128 t. 17 f. 156.

Lamarckiella n. sect. Rhysotae, für Rh. lamarckii und Verwandte; **Moellendorff** 1898 (1) p. 66.

Macrochlamys (Bens.) platytaenia (Macroceras) n., Marinduque, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 83; — indifferens n., Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 95 t. 7 f. 10—12; — papuana n., Neu Guinea; **Smith** 1896 (1) p. 18 t. 2 f. 8, 9; — perkinsi n., Sandwichs Inseln; **Sykes** 1896 (4) p. 126; — korschinskyi n., Turkestan; **Westerlund** 1896 p. 184; — dohertyi n., Neu Guinea; **Smith** (4) p. 287 t. 17 f. 4—6; — ?circumsculpta n., Ceylon; **Sykes** 1897 (3) p. 235 t. 16 f. 3, 4; — ?diadema n., Malacca; **Dall** 1897 (5) p. 37; — dohertyi n., (nom. praeocc.) Eugenio Insel; **Henderson** 1898 p. 16 t. 2 f. 8, 9; — callojuncta n. Laos; **Ancey** 1898 (1) p. 129, fig. — amdoana n., Westchina; **Moellendorff** 1899 (8) p. 50 t. 2 f. 1; — cathaiana n., ibid., id. p. 52 t. 2 f. 2; — udus n., Assam; **Godwin-Austen** 1899 (1) p. 136; — dammeriana n., Dammer-Insel; **Moellendorff** 1899 (5) p. 155; — fulgens n., Liu-kiu Inseln; **Gude** 1900 (2) p. 75 t. 8 f. 21—23; — convallata var. rufofusca n., Sukurandu, Sumatra; **Martens** 1900 (1) p. 8; — aureofusca n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1900 (7) p. 178; — alluaudi n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p 113, 444 t. 11 f. 22—24; — micrograpta n., Japan; **Pilbry** 1900 (3) p. 382.

Martensia (Semper) consociata n., Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 584 t. 33 f. 52.

Mariaella Gray = Vega Westerl. = Dekhanica Austen; — **Cfr. Webb** 1898 p. 147; **Moellendorff** 1899 (2) p. 20; — **Blanford** 1899 (1).

Microcystina (Moerch) consimilis n., Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 95 t. 7 f. 13—15; — consors n., ibid., id. p. 95 t. 7 f. 16—18; — consueta n., Selayar; id. (7) p. 144 t. 10 f. 1; — lita n., Ceylon; **Sykes** 1888 (2) p. 70 t. 5 f. 10, 11; — sericans n, Hawaii; **Ancey** 1899 (1) p. 268 t. 12 f. 5; — (Microcystis) hirasei n., Japan; **Gude** 1900 (6) p. 400; — castaneocincta n., Norfolk-Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 139 t. 13 f. 8, 9; — nux n., ibid., id. p. 139 t. 13 f. 4, 5.

Nilgiria n. gen. Naninidarum, Typus Helix solata Bens.; **Godwin-Austen** 1898 (1) p. 77.

Medyla (Albers) lenticula n., Nord Celebes; **Sarasin** 1899 p 134 t. 17 f. 158; — ombrophila n., ibid., iid. p. 135 t. 17 f. 161; — alsophila n., Süd Celebes; iid. p. 136 t. 17 f. 160; — hygrophila n., Nord Celebes; iid. p. 137 t. 17 f. 159; — imitatrix n., Norfolk Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 142; — excavata n., Luzon; **Moellendorff** Verzeichn. p. 42.

Parmarion (Mrts.) everetti n., Lombock; **Collinge** 1897 (2) p. 778 t. 44 f. 1—4; — intermedium n., ibid. p. 779 t. 44 f. 5—11; — goodhuisi n., Borneo; **Schepman** Notes Leyden XVII p. 146 t. 2 f. 1.

Collingea n gen. für Parmarion strubelli und Verwandte; **Simroth** 1898 (3) p. 108.

Microparmarion (G.-Aust.) litteratus n., Borneo; **Schepman** 1869 Notes Leyden XVII p. 148 t. 2 f. 2; — fruhstorferi n., Java; **Simroth** 1898 (3) p. 164; — boettgeri n., ibid., id. p. 165; — fultoni n., Lombock; **Collinge** 1898 (2) p. 191; — constrictus n, ibid., id. p. 192; — javanica n., Java; **Collinge** 1899 (1) p. 400.

Parmunculus n. gen. für Tennentia philippinensis Semper; Collinge apud **Moellendorff** 1899 (1) p. 57 (mit Tafel) = Philippinella **Moellendorff** 1899 Nachrbl. p. 21.

Otesia (Adams) cirrhotropsis n., Damma Insel; **Moellendorff** 1899 (5) p. 156; — mecongana n., Gebiet der Laos; **Moellendorff** 1899 (6) p. 165; — annamitica n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 119; — globulosa n., ibid., id p. 120.

Philonesia n. gen., Typus Microcystis baldwini Ancey; **Sykes** 1897 (4) p. 280.

Pliotropis n. subg. Otesiae, Typus O. biangulata Pfr., **Moellendorff** 1899 (4) p. 91.

Pseudhelicarion n. subg. Macrochlamidis, Typus M. ceratodes Pfr.; **Moellendorff** 1898 (1) p. 39.

Ratnadvipia n subg. für Helicarion irradians Bens.; **Godwin-Austen** 1899 (2) p. 253.

Rhysota (Alb.) peramoena n., Flores; **Smith** 1899 (8) p. 409; — ovum subsp. humerosa n., depressa n., angulata n., Philippinen; **Moellendorff** Verzeichn. p. 58.

Sesara (Albers) perroti n., Laos; **Ancey** 1898 (1) p. 129, fig.; — harmeri n., Assam; **Gude** 1900 (4) p. 139 Textfig. 1, 2; — diplodon Gude zuerst abgebildet, ibid. Texfig. 3, 4; — harmeri var. anodonta n., Assam; id. p. 140 Textfig.

Ein Verzeichniss der bekannten Arten giebt **Gude** in J. Mal. VII p. 141 (16 sp.).

Sitala (H. Ad.) diplotropis n., Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 134; — javana n., Java; **Moellendorff** 1897 p. 58; — ?sublimis n., Britisch Neu Guinea; **Hedley** 1897 (1) p. 47, t. 11 f. 4—6; — collinae n., Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 28 t. 2 f. 9—10; — pyramidalis n., Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 70 t. 5 f. 19, 20; — operiens n., ibid., id. p. 70 t. 5 f. 12; — celebica n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 131; — macgillivrayi n., Norfolk Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 142 t. 13 f. 3; — carinifera var. marangensis n., Sumatra; **Aldrich** 1898 Nautilus XII p. 2 t. 1 f. 6.

Sophina (Bens.) trinitaria n., Trinidad (eingeschleppt?); **Smith** 1898 (1) p. 27, Textfig.

Thapsia (Albers) curvatula n., Uluguru; **Martens** 1897 (4) p. 41 t. 3 f. 12; — sjoestedti n., Kamerun; **d'Ailly** 1896 p. 39 t. 2 f. 15—20; — unguinosa n., Erythraea; **Pollonera** 1898 p. 5 t. 1 f. 13—15; — hanningtoni var. stuhlmanni n., Victoria Nyanza; **Martens** 1897 p. 42 t. 1 f. 7; var. fasciata n., ibid. p. 42; — depressior Smith abgebildet, ibid. t. 3 f. 8.

Trochonanina (Mousson) oxyconus n., Lombock; **Martens** 1896 (2) p. 159; — albolabiata n., Neu-Guinea; **Smith** 1898 (2) p. 410 t. 9 f. 5—7; — platysoma n., Norfolk Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 140 t. 13 f. 16, 17; — bellula Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) t. 3 f. 10; — obtusangula Marts. desgl. t. 3 f. 11; — mesogaea Marts. desgl. t. 1 f. 9, t. 3 f. 15, mit var. boehmi n. p. 50; — (Bloyetia) liederi Marts. desgl. t. 3 f. 16; — (Bl.) simulans Marts. t. 3 f. 13, mit var. kretschmeri n., p. 52 t. 3 f. 14; — ?rufofusca Marts. t. 3 f. 17.

Trochozonites (Pfeffer) reticulatus n., Kamerun; **d'Ailly** 1896 p. 43 t. 2 f. 26—31; — lindströmi n., ibid., id. p. 44 t. 2 f. 40—42; — suturalis n., ibid., id. p. 45 t. 2 f. 43—46; — hystrix n., ibid., id. p. 49 t. 2 f. 32—35; — pilosus n., ibid., id. p. 50 t. 2 f. 36—39; — turbinatus n., ibid., id. p. 51 t. 2 f. 47, 48; — sharpei n., Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 585 t. 33 f. 39.

Vega Westerlund = Mariaella Gray; **Webb** 1898 p. 151.

Vitrinoconus (Semp.) omphalotropis n., Luzon; Moellendorff apud **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 3; — arctissimus n., ibid., iid. p. 3; — infracostatus n., ibid., iid. p. 83; — celebesianus n., Celebes; **Kobelt** 1897 (1) p. 26; (2) p. 45 t. 7 f. 4; — marosianus n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 170 t. 21 f. 209; — applanatus n., ibid., iid. p. 170 t. 21 f. 210; — pileolus n., ibid., iid. p. 171 t. 21 f. 211; — quadrasi subsp. compressa n., Bohol; **Moellendorff** Verzeichniss p. 36.

Vitrinopsis (Semp.) quadrasi n., Philippinen; zuerst abgebildet **Moellendorff** 1898 (6).

Xesta (Albers) balantensis n., Celebes; **Kobelt** 1896 (5) p. 1; — banggaiensis n., ibid., id. p. 2; — succincta n., Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 138; — dimidiata n., Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 96 t. 7 f. 19; — selayarensis n., Selayar; **Smith** 1896 (7) p. 145 t. 10 f. 3; — kalaoënsis n., ibid., id. p. 146 t. 10 f. 4; — everetti n., Flores; **Smith** 1897 (1) p. 623; — polymorpha n., ibid., id. p. 624; — subpolita n., ibid., id. p. 624; — melanorhaphe n., ibid., id. p. 625; — baramensis n., Nord Borneo; **Kobelt** 1897 (2) p. 52 t. 8 f. 4, 5; — halmaherica n., Halmahera; id. (Mart. Ch.) p. 834 t. 225 f. 8—11; — porcellanica n., Macassar, Celebes; **Sarasin** 1899 p. 143 t. 18 f. 168; var. butonensis n., ibid., iid. p. 144 t. 18 f. 169; — ardens n., ibid., id. p. 148 t. 18 f. 175—177; — fennemensis n., Central-Celebes; iid. p. 158 t. 20 f. 200; — carinocincta n., Flores; **Smith** 1899 (8) p. 410.

Zingis (Martt.) johnstoni n., Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 584 t. 33 f. 29, 30; — haygarthi n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1899 p 195 t. 3 f. 3; — inuncta n., ibid., iid. p. 195 t. 3 f. 4; — ampliata n., ibid., iid. p. 3 f. 5.

Xestina (Pfeffer) [vide Ariophanta] chrysorhaphe n., Sytshuan, China; **Moellendorff** 1899 (8) p. 53 t. 2 f. 9; — theobaldiana n., Nevill mss., Kudin; **Kobelt** 1900 (in Mart. Ch.) p. 980 t. 254 f. 6, 7.

Zonitidae.

Arnouldia Bourg. vide Euconulus Reinhardt.

Crystallus (Lowe) sulcatus n., Japan; **Gude** 1900 (6) p. 399; — velatus n. ibid. id. p. 399; — zapateri n., Albarracin, Spanien; **Westerlund** 1898 Spicil. p. 155.

Euconulus (Reinh.) eremias (Arnouldia) n., Süd-Arabien; **Melvill & Ponsonby** 1896 p. 1 t. 1 f. 12—14; — nahaënsis n., Liukiu-Inseln; **Gude** 1900 (2) p. 75 t. 8 f. 22—23; — ceratodes n., Japan; id. (6) p. 398; — nanodes n. ibid., id. p. 399; — reinhardti n., Japan; **Pilsbry** 1900 (30) p. 81; — fulvus var. alaskensis n., Alaska; **Pilsbry** 1898 Naut. XII p. 116.

Gastrodonta (Alb.) collisella n., Tennessee; **Pilsbry** 1896 (7) p. 123; — (Taxeodonta) lamellidens n., Great Smoky mountains; **Pilsbry** 1898 Nautil. XII p. 134; — clappii n., Tennessee; id. Nautilus XII p. 86; — walkeri n., Great Smoking Mts.; **Pilsbry** 1900 (2) Textfig.

Taxeodonta n. subg. Gastrodontae, Typus G. significans; **Pilsbry** 1898 (3) p. 132.

Hyalina (Fer.) siraphora (Polita) n., Kaukasus; **Westerlund** 1897 (2) p. 118; — (P.) notabilis n., Ceylon; **Sykes** 1987 (3) p. 235 t 16 f. 21—23; — (P.) kasnakowi n., Turkestan; **Westerlund** 1898 p. 155; — angulata n., Dänemark; id. 1897 (3) p. 36; — maroccana n., Marocco; **Pallary** 1898 p. 60; — planorbis n., Montenegro; Moellendorff (7) p. 196; — hiulciformis n., Portugal; **Locard** 1899 (2) p. 11; — achlyophila Bourg. mss., ibid., id. p. 15; — molleriana n. ibid., id. p. 16; — lusitanica n. ibid., id. p. 17; — rouvieri n. ibid., id. p. 17; — lauta n. ibid. id. p. 23; — alliariformis n. ibid., id. p. 25; — basilica n. ibid,, id. p. 26; — castroi n. ibid., id. p. 27; — nitidiformis n. ibid., id. p. 29; — callorabdota n. ibid., id. p. 30; — elegans n. ibid., id. p. 32; — arnouldi n. ibid. id. p. 33 (die meisten Arten sind als Castro mss. bezeichnet); — algusina n. = villae Ben. nec Mort. Favagnana; **Monterosato** 1897 p. 6; — sicula var. vulcanica n. Lipari; id. p. 6.

Paravitrea n. subg. Vitreae, Typus V. capsella; **Pilsbry** 1898 (5) p. 130.

Pilula n. gen. Zonitidarum für Helix praetumida Morelet; **Martens & Wiegmann** p. 16.

Vitrea zapateri (Crystallus) n., Spanien; **Westerlund** 1898 p. 155; — lunti n., Trinidad; **Smith** (1) p. 27, Textfig.; — raderi n. Maryland; **Dall** 1898 (3) p. 100; — prodigiosa n., Algerien; **Ancey** 1899 (3) p. 413, Textfig.; — harimensis n., Japan; **Pilsbry** 1900 (3) p. 384; — actinophora n. Galapagos; **Dall** 1900 (4) p. 93; — clingmanni n., Dall mss., **Pilsbry** 1900 (2) p. 150, Textfig.

Guppya (Mörch) hallucinata n. Trinidad; **Smith** 1898 (1) p. 28; — hopkinsi n., Cocosinsel; **Dall** 1900 (4) p. 107 t. 8 f. 5, 6.

Omphalina (Raf.) montereyensis n., Monterey, Westküste von Mexico; **Pilsbry** 1899 (7) p. 395.

Pristiloma (Pilsbry). Ein Verzeichniss der bekannten Arten giebt **Pilsbry** 1899 (2). — pilsbryi n., Oregon, **Vanatta** 1899 (1) p. 120 Textfig. 1; — taylori n., Vancouver; **Pilsbry** 1899 (2) p. 185 t. 9 f. 6—8.

Retinella (Shuttl.) Fischer. Die Gattung monographisch behandelt von **Kobelt** in Martini & Chemnitz I. 12 V; — libanica Naeg. zuerst abgebildet ibid. t. 240 f. 15—17 und Icon. N. F. IX no 1582; — oscari Kimak. desgl. t. 241 f. 17—21; — alleryi var. oriunda n., Maretimo; **Monterosato** 1897 p. 6.

Zonites (Montf.) Die Gattung monographisch bearbeitet von **Kobelt** in Martini & Chemnitz I 12. V. — kobelti n. Boettger mss., Griechenland; id. p. 869 t. 229 f. 4—6; — lardeus n., Croatien; id. p. 883 t. 234 f. 1—3; — italicus var. paulucciae n., Abruzzen, Majellagabiet; id. p. 882 t. 234 f. 7—9; — croaticus var. pyramidata n. unsicheren Fundortes; id. p. 886 t. 235 f. 6; var. kleciachi n. Dalmatien; id. p. 886 t. 235 f. 4, 5; — mauritii Westerl. zuerst abgebildet t. 235 f. 12, 13, t. 236a f. 4—6; — compressus var. splendidulus n. Stenz mss., unsicheren Fundortes; id. p. 892 t. 236 f. 4—6; var. deplanatus n., unsicheren Fundortes, id. p. 892 t. 236 f. 13—15; — cilicicus n. **Kobelt** 1898 (4) p. 166, abgeb. Mart. Ch. t. 235 f. 9—11; — tenerrimus Brancsik abgeb. Icon. N. F. IX no 1509; — serajewoensis n., Bosnien; **Kimakowicz** Nachr.-Bl. 1898 p. 67, abgeb. Mart. Ch. t. 236 f. 10—12; — cytherae Marts. zuerst abgebildet bei Kobelt, Mart. Chemn. 1900 t. 236a f. 9—11.

Zonitoides (Lehmann) randolphi n., Alaska; **Pilsbry** 1898 (14) p. 87; — nummus n. **Vanatta** 1899 p. 524 Textfig.; — neomexicanus n., Neu-Mexiko; **Pilsbry** 1900 (17) p. 114.

Patulidae.

Heliodiscus (Morse) eigenmanni n. Texas; **Pilsbry** 1900 (26) p. 41.

Patula (Macrocycloides) aberrans n., Celebes; **Moellendorff** 1896 p. 142; — (Pyramidula) javana n., Java; **Moellendorff** 1897 p. 65; — cockerelli n. Colorado, Neu-Mexiko; **Pilsbry** 1898 (14) p. 85; — potanini n., Gansu, Westchina; **Moellendorff** 1899 (8) p. 55 t. 2 f. 6; — elrodi n., Montana; **Pilsbry** 1900 (26) p. 40; — pretiosa n., Japan; **Gude** 1900 (6) p. 454; — patagonica n.. Patagonien; **Suter** 1900 p. 334 t. 3 f. 6 mit. var. compacta; — schuppi n., Brasilien; id. p 335 t. 3 f. 7 — omalisma Fagot zuerst abgebildet bei **Gude**, Sci. Gossip 1896 nv. 27 f. 8; — aranea Parr. zuerst abgebildet bei Kobelt, Iconogr. N. F. VIII f. 1439; — carpetona Hed. f. 1455.

Punctum (Morse) clappi n., Washington Territory, Oregon; **Pilsbry** 1898 7) p. 123; — californicum n., Californien; id. p. 124; — japonicum n., Japan; **Pilsbry** 1900 (30) p. 82; — blandeanum n., Great Smoky Mountain; **Pilsbry** 1900 (2) p. 148.

Endodontidae.

Charopa (Alb.) nigrofusca n., Neu-Guinea, **Smith** 1896 (1) p. 18, Textfig.; — planorbulina n.. Inner-Australien; **Tate** 1896 p. 187 t. 17 f. 3; — aemula n., p. 186 t. 17 f. 2; — roseveari n., Neu-Seeland; **Suter** 1896 (1) p. 34 t. 4 f. 5—7; — titirangiensis n., ibid., id. p. 35 t. 4 f. 8—10; — perryi n., Rotuma; **Smith** 1897 (3) p. 520; — rotumana n. ibid., id. p. 520 (= modicella Fer. fide **Hedley** 1899 p. 488); — vortex n., Neuseeland; **Murdoch** p. 160, Textfig.; — delectans n., Neu-Guinea; **Smith** 1898 (6) p. 33 t. 2 f. 23, 24; — timandra Hutton = tau Pfr.; **Murdoch** 1899 p. 321; — otagoensis n., Neuseeland; **Suter** 1899 (1) p. 286 t. 15 f. 1; — subinfecta n. ibid., id. p. 286 t. 15 f. 2; — kubaryi n., Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 110; — ponapica n. ibid., id. p. 110.

Endodonta (Albers) tenuiscripta n., Neue Hebriden; **Ancey** 1896 p. 90; — (Thaumatodon) ringens n., Sandwichsinseln; **Sykes** 1896 (2) p. 126; — (Nesophila) lamaiensis n. ibid., id. p. 127; — (Pterodiscus) wesleyi n. ibid., id. p. 127; — waterhouseae n., Neuseeland; **Hedley** 1897 p. 45 t. 11 f. 7—9; — celebica n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 175 t. 25 f. 257; — (Ptychodon) urewereaensis n., Neuseeland; **Suter** 1899 (2) p. 53 t. 3 f. 7—10; — (Thaumatodon) nuda n , Hawaii; **Ancey** 1899 (1) p. 268 t. 12 f. 1; — aculeata n. id. p. 132; — (Pterodiscus) petasus n., Oahu, Sandwichs-Inseln; **Ancey** 1899 (1) p. 268 t. 12 f. 4; — (Thaumatodon) callizona n., Karolinen; **Moellendorff** (1) p. 110; — helleri n., Galapagos; **Dall** 1900 (4) p. 93 t. 8 f. 7–9. — Zum erstenmal abgebildet bei **Gude**, Sci. Goss. 1896 quadrasi Mlldff. f. 5; — fusca Quadras & Mlldff. f. 6; — sterkiana var. raffianensis n., Stewart-Island; **Hedley** 1897 Pr. Mal. Soc. II p. 259.

Philalanka n. subg. Endodontae; **Godwin-Austen** 1898 (2) p. 11; — secessa n., Ceylon, id. p. 11 t. 1 f. 1—5; — bolompattiensis n., Süd-Indien, id. p. 13 t. 1 f. 6.

Flammulina (Marts.) chion (Allodiscus) n., Neuseeland; **Sykes** 1896 (1) p. 107, Textfig.; — abdita n., Britisch Neu-Guinea; **Hedley** 1897 p. 47 t. 11 f. 10—12;

— pulleinei n., Südaustralien; **Tate** 1899 p. 247, Textfig.; — (Pyrrha) virescens n., Neuseeland, Südinsel; **Suter** 1899 (2) p. 287 t. 15 f. 3—7; — (Phacussa) fulminata var. costata n.. Resolution Island; id. p. 288 t. 15 f. 8, 9; — (Ph.) henryi n. ibid., id. p. 289 t. 15 f. 10—13; — (Calymna) nigrescens n., Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 107.

Laoma (Gray) elegans n., Neuseeland; **Suter** 1896 (1) p. 35 t. 4, f. 11, 12; — (Phrixgnathus) lucida n. ibid., id. p. 36 t. 4 f. 13—15, mit var. elevata; — (Phr.) spiralis n. ibid., id. p. 36 t. 4 f. 16—18; — (Phr.) moellendorffi n. ibid., id. p. 37 t. 4 f. 19—21; — (Phr.) hamiltoni n. ibid., id. p. 37 t. 4 f. 22—24; — (Phr.) sublucida n. ibid., id. p. 37. — acanthinulopsis Suter = phrynia Hutton id. p. 37. — perplexa n. Neuseeland; **Murdoch** 1897 p. 161, Textfig.; — (Allodiscus) mossi n. ibid.. id. p. 102 Textfig.

Microphyura (Pilsbry) hemiclausa Tate zuerst abgebildet bei **Tate** t. 17 f. 1, die Gattung hierher und nicht zu den Agnathen zu stellen, id. p. 185.

Stephanoda (Albers) iheringi n., Brasilien; **Ancey** 1899 (4) p. 17; — latastei n., Chile, id. p. 17.

Trachycystis (Pilsbry) fusco-cornea n., Afrika; **Smith** 1899 (1) p. 585 t. 33 f. 35, 36; — fusco-olivacea n. ibid., id. p. 585 t. 33 f. 37, 38; — calorama n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1899 p. 196 t. 3 f. 6; — pycnotricha n. ibid., id. p. 197 t. 3 f. 7; — ectima n. ibid., id. p. 197 t. 3 f. 8; — sesquicincta (Helix) n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1900 (5) p. 117; — lignicola n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 125 t. 7 f. 1.

Phenocohelicidae.

Moellendorff 1899 giebt eine kritische Darlegung der durch den Besitz einer Schleimpore von den Endodontidae geschiedenen Familie, die auf die südliche Halbkugel beschränkt ist. Er stellt zu ihr die Gattungen Flammulina Marts., Gerontia Hutton, Phacussa Hutton, Therasia Hutton, Pyrrha Hutton, Phenocohelix Suter, Allodiscus Psbry., Suteria Pilsbry, Thalassohelix Pilsbry, Hedleyoconcha Pilsbry, Pilula Marts. und Trachycystis Pilsbry (= Pella Albers).

Phenocohelix (Suter) ponsonbyi n., Neuseeland; **Suter** 1897 (5) p. 285, Textfig. (= pilula Hutton nec Reeve).

Trochomorphidae.

Trochomorpha (Alb.) subtaeniata n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 86; — (Sivella) platysma n. ibid., id. p. 86; — jampeana n., Jampea; **Smith** 1896 (7) p. 146 t. 10 f. 5; — (Videna) andamanica n., (Nevill mss.) Andamanen; **Fulton** 1897 p. 212 t. 6 f. 4; — pseudosanio n. (Nevill mss.) ibid., id. p. 213 t. 6 f. 5; — dohertyi n., Sumatra; **Aldrich** 1898 p. 2 t. 1 f. 78; — cerea n., Philippinen; **Moellendorff** 1898 (1) p. 73; — decipiens n., (Quadras & Moellendorff) ibid., id. p. 74; — sericata n. ibid., id. p. 75; — pseudosericina (Böttger mss.) n., Paragua, id. p. 75; — (Videna) repanda subsp. grandis n., phaeomphala n., candida n., ibid., id. p. 76; (V.) nitidella n. ibid., id. p. 77; — crassula n. und subsp. euryomphala n. ibid., id. p. 77; — quadrasi subsp. nitidula n. ibid., id. p. 78; — infanda subsp. polillana n,, Polillo, id. p. 79; — beckiana subsp. cornea n., subsp., oxytropis n. & subsp. omphalotropis n. ibid., id. p. 80, 81; — placenta

n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1899 p. 197 t. 3 f. 9; — (Videna) minahassae n., Celebes; **Sarasin** p. 174 t. 21 f. 213; — (Nigritella) robusta n. iid., ibid. p. 174 t. 21 f. 214, 215; — (Nigr.) kuesteri subsp. transitans n., goniomphala n., intermedia n, Karolinen; **Moellendorff** 1900 p. 164, 165. — Ebenda verbesserte Diagnosen von Tr. kuesteri, alta Pease und nigritella Pf.

Zum erstenmal abgebildet: boettgeri Mlldff. bei **Gude**, Sci. Gossip. 1896 no. 27 f. 7.

Arionidae.

Pilsbry 1898 (4) giebt eine Phylogenie der Arionidae. Er unterscheidet drei Unterfamilien: Binneyinae mit den Gattungen Binneya und Hemphillia, — Ariolimacinae mit Aphallarion, Ariolimax und Hesperarion, — und Arioninae mit Anadenus, Prophysaon, Anadenulus, Arion, Letourneuxia und Geomalacus.

Arion (Fer.) coeruleus n., England, Irland; **Collinge** 1897 (1) p. 444.

Ariolimax (Moerch) steindachneri n., Puget Sound; **Babor** (2) p. 95.

Ariunculus (Pollon.) austriacus n., Schneeberg bei Wien; **Babor** 1898 p. 156, Textfig.

Aphallarion n. gen. Arionidarum für Aph. bultoni n., Oakland, Kalifornien **Pilsbry & Vanatta** 1896.

Hemphillia (Binney) camelus n., Idaho, **Pilsbry & Vanatta** 1897 Nautilus p. 44.

Anadenus (Heyn.) sechuenensis n., Setschuan; **Collinge** 1899 (4) p. 78 t. 4 u 5; — sinensis n., Setschuan; **Moellendorff** 1899 (8) p. 151; — dautzenbergi n., China; **Collinge** 1900 (2) p. 134 t. 6 figs.

Oopelta (Moerch.) flavescens n., Süd-Afrika; **Collinge** 1900 (5) p. 6 t. 1 figs; — granulosa n. ibid., id. p. 6 t. 1 figs.

Parmacella (Ehrbg.) aethiops n., Turkestan; **Westerlund** 1896 (1) p. 183.

Nach **Simroth** 1898 (Ann. Petersb.) gehören sämmtliche Parmacella des Mittelmeergebietes zu einer Art, die den Namen P. olivieri zu tragen hat; die zentralasiatische ist verschieden.

Helicidae.

Acanthinula (Beck.) perpusilla n., Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 66; — tiluana n. ibid., id. p. 66.

Acavus (Montf.) polei, n., Ceylon; **Collett** 1900 in J. Ac. Soc. Ceylon, vol. 15 p. 153, Textfig.

Aegista (Albers) megachila n. mit var. alticola n., Gansu; **Moellendorff** 1899 (8) p. 68 t. 3 f. 5; — tenerrima n., West-Sytschuan; id. p. 69 t. 3 f. 7.

Albersia (H. Ad.) obiensis n., Obi; **Martens** 1898 (3) p. 161; 1899 Conch. Mitth. III t. 3 f. 6, 7.

Angasella (A. Ad.) setigera n., Inneraustralien; **Tate** 1896 p. 189 t. 17 f. 6; — euzyga n. ibid., id. p. 190 t. 17 f. 7; — wickeana n. ibid., id. p. 191 t. 18 f. 8; — arcigerens n. ibid., id. p. 192 t. 18 f. 27; — polypleura n., Süd Australien; **Tate** 1899 (3) p. 246 t. 6 fig.

Ashmunella n. gen. für Polygyra microrhyssa Dall; **Pilsbry & Dall** in Nautilus 1899 p. 107 — und **Pilsbry & Cockerell** 1899 (2) p. 188; — thomsoniana n. var. iid. Nautilus p. 49; — pseudodonta **Cockerell** 1899 p. 131.

Austenia n. subg. für die dünnschaligen Plectopylis aus der Verwandtschaft

der Pl. clathratula Pfr.; **Gude** 1896 Sci. Goss. III no. 35 Textfigur (der Name in Sci. Goss III p. 332 in Sykesia umgewandelt).

Aulacospira (Mlldff.) rhombostoma n., Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 8.

(Callicochlias) chionodes n., Cobrador bei Romblon, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 9; — (Axina) garibaldiana var. holoserica n. Principe auf Luzon; id. p. 10; — (Orustia) melanorhaphe n. Luzon; iid, p. 10; — (Helicostyla) gilberti n. ibid., iid. p. 10; — (Helicobulimus) intermedia n. mit var. subcylindrica n. ibid., iid. p. 11; — sowerbyi nom. nov. für decipiens var. e & f, Sow.; **Hidalgo** (1) 1896; — pilsbryi nom. nov. für cunctator Pilsbry nec Reeve; id. (4) p. 307; — quadrifasciata n. Philippinen; id. p. 311; — solai n. ibid., id. p. 315; — sowerbyi n. ibid., id. p. 316; — metallorum n. ibid.; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 110; — heermanni n. ibid., id. p. 110; — martensi n. ibid., id. p. 123; — rollei n. ibid., id. p. 146; — irosinensis subsp. nigroapicata n. Mittelluzon; id. p. 104; — puella subsp. pseudolais n. Mindanao; subsp. apheles n. Balut; id. p. 104; — eydouxi subsp. taeniata n. Guimaras; id. p. 105; — pulcherrima subsp. euryperas n. Nordluzon; id. p. 107; — luzonica subsp. areolata n., fumosa n. Nord-Luzon; id. p. 108; — zonifera subsp. globosa n. Samar; id. p. 108; — semperi subsp. platychila n., polytaenia n., camptochila n., Nord-Luzon; id. p. 110; — albaiensis subsp. capulica n. Kapul; id. p. 110; — xanthobasis var. holocantha n., Süd-Luzon; id. p. 110; — generalis subsp. nitidiuscula n. Südluzon; id. p. 112; — dubiosa subsp. submirabilis n. Mittelluzon; id. p. 113; — mirabilis subsp. crassa n. Marinduque; id. p. 113; — depressa subsp. globosa n. Mindanao; id. p. 114; — stenochila n. ibid., id. p. 114; — carbonaria subsp. papilliformis n. Cebu; id. p. 117; — zebuensis subsp. epitropis n. ibid., id. p. 118; — pfeifferi subsp. platystoma n. ibid. id. p. 118; — garibaldiana subsp. holoserica n. und subsp. calva n. ibid., id. p. 119; — monticula subsp. pallens n. und subsp. carinulata n., Luzon; id. p. 119, 120; — fenestrata subsp. bifenestrata n., ibid. id. p. 121; — fuliginata subsp. albolabiata n. ibid., id. p. 121; — butleri subsp. gravida n. ibid. id. p. 123; — leucophaea subsp. subfenestrata n. ibid. id. p. 124; — metaformis subsp. ovularis n., atrolabiata n., nana n., subnivea n., alticola n., sämmtlich Luzon; id. p. 124; — nobilis subsp. contracta n. Panay; id. p. 125; — frater subsp. albolabiata n. Guimaras; id. p. 125; — cumingii subsp. otostoma n. Mindanao; id. p. 130; — cincinnus subsp. tritaeniata n. Kalaguas; id. p. 132; — bicolorata subsp. melanacme n., Nord-Luzon; id. p. 135; — sarcinosa subsp. dictyomna n., Negros; id. p. 136; — woodiana subsp. ingens n. Luzon; id. p. 137; — lignaria var. ventrosa n. ibid., id. p. 137; — macrostoma subsp. gracilis n., Mittelluzon; id. p. 138; — solida subsp. maculifera n., dimidiata n. ibid., id. p. 138; — juglans subsp. microstoma n. Mittelluzon; id. p. 139; — ticaonica subsp. modesta n. Masbate, subsp. inflata n. Negros, subsp. bantayanica n. Bantayan bei Cebu; id. p. 140; — imperator subsp. compacta n. Südluzon; subsp. catanduanica n. Katanduanes; subsp. polillana n. Polillo; id. p. 141; — concinna subsp. tessellata n. Kagayan; id. p. 143; — nympha subsp. stigmatica n. Manila; id. p. 143; — calobapta subsp. sibuyanica n. Sibuyan; id. p. 144; subsp. contracta n.?, id. p. 144; — fischeri subsp. tephrina n., stenorhabda n., intermedia n., semistrigata n., lipodes n., strigata n., Kalamianes; id. p. 145; — virgata subsp. sylvanoides n., alampes n. Mindoro; id. p. 145.

Camaena (Alb.) vanbuensis n., Vanbu, Tonking; **Smith** 1896 (6) p. 129. — (Pseudobba) papilliformis n. Celebes; **Moellendorf** 1896 (1) p. 145; — noetlingi n., Ober-Burma; **Martens** 1897 (7) p. 178; 1899 (2) t. 4 f. 1; — suprafusca n., Annam; **Moellendorf** 1898 (4) p. 71; — ? billeti n., Tonking; **Fischer** (1) p. 316; — rugata n., Sytschuan; **Moellendorff** 1899 (8) p. 55 t. 2 f. 7, mit var. humilis n. p. 56; — lavezzarii n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 108, 435, t. 9 f. 1—3; — vorvonga n. ibid.. id. p. 109, 436 t. 10 f. 1—3; — lagunae subsp. gigas n., Paragua; **Moellendorf** Verzeichniss p. 92; — trailli subsp. turrita n. ibid., id. p. 92; — campanula subsp. pollex n., Koron (= Hidalgo, Atlas t. 12 f. 5); subsp. granifera n., Linapakan; subsp. triaeniata n., Busuanga; id. p. 84; — oomorpha subsp. diminuta n., Mindoro; id. p. 84; — adusta subsp subarata n.. ibid., id. p. 84.

Campylaea (Beck) haberhaueri (Arionta) n. Bulgarien; **Sturany** p. 112 t. 3 f. 6. — (Dinarica) moratschensis n. Montenegro; **Kobelt,** Nachrbl. 1898 p. 161 Icon. sp. 1552; var. komensis n. sp. 1553); — faustina var. lituanica n. Kowno, Litthauen; **Moellendorff** 1898 Nachrbl. p. 4; — (Die zentralasiatischen Campylaea von **Westerlund** siehe unter Cathaica).

Campylocathaica n. subg. Cathaicae, Typus C. przewalskii, **Andreae** p. 10; — Eucathaica n. für C. fasciola Desh; id. p. 3; — Pliocathaica n. für C. pulveratrix Mrts., id. p. 3; — Xerocathaica n. für C. kreitneri Hilb.; id. p. 4.

Cathaica (Mlldff.) funki n. Zentralasien; **Ancey** 1897 Nautilus p. 16; — (Campylaea) ussuriensis n. Ussurigebiet, Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 122; — (Pseudiberus) uniformis n. Zentralasien; **Ancey,** Nautilus p. 17; — anisopleurus n. ibid., id. p. 17; — (Eucampylaea) indigena n. Turkestan; **Westerlund** 1898 p. 158; — (Eu.) palmeni n. ibid., id. p. 159; — (Eu.) scythica n. ibid. id. p. 160; — (Eu.) opposita n. ibid., id. p. 161; — cardiostoma n. Gansu, China; **Moellendorff** 1899 (8) p. 105 t. 7 f. 15; — transitans n. Süd Gansu; id. p. 105 t. 7 f. 14; — orithyia var. montana n. ibid., id. p. 107; — corrugata n. Honan; id. p. 108 t. 7 f. 13; — janulus n. Gansu; id. p. 109 t. 7 f. 12; — rossimontana n. Ost-Turkestan; id. p. 110 t. 7 f. 11; — gansuica n. Schalf. mss., Gansu; id. p. 112 t. 7 f. 10; — nodulifera n, Gansu; id. p. 113 t. 7 f. 9; — kreitneri var. subangulata n. Gansu; id. p. 114, var. nana n. id. p. 114; — siningfuensis var. brunnescens n. Nunschan, id. p. 114; — nanshanensis n. Nanschan; id. p. 115 t. 7 f. 8; — cucunorica n. Kukunorgebiet, id. p. 115 t. 7 f. 7; — jacosta n. Kandayar Gebirge; id. p. 116 t. 7 f. 5; — ochthephiloides n. Schalf. mss. Gansu, id. p. 117 t. 7 f. 6; — przewalskii var. alashanica n. Alashan; id. p. 121 t. 7 f. 3; — connectens n. Gansu; id. p. 123 t. 7 f. 2; — cunlunensis n. ibid., id. p. 123 t. 7 f. 1; — polystigma n. Sytshuan; id. p. 124 t. 7 f. 4, mit var. amdoana p. 125; — obrutschewi n. Innerchina; **Sturany** 1900 p. 26 t. 2 f. 10—12; — perversa n. ibid., id. p. 26 t. 1 f. 7—9.

Chersaecia n. subg. Plectopylidis; Typus Pl. leiophis Benson; **Gude** 1899 in Sci. Gossip VI p. 149.

Chilanodon n. subg. Helicis für Helix sibirica n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 119.

Chloraea (Albers) quadrasi n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 9; — unifasciata n., ibid.; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 99; — bifasciata n. subsp. diffusa n., subunicolor n., pusilla n., multifasciata n., pseudamoena n., virescens n., suturalis n., Luzon, dealbata n. Marinduque; id. p. 99; — thersites

subsp. aberrans n. Mindoro; id. p. 100; — sirena subsp. subdryope n. Negros; id. p. 101.

Chloritis (Beck) ?balantensis n. Celebes; **Kobelt** 1896 (5) p. 2; — talabensis n. ibid., id. p. 3; — howesii n. Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 98 t. 7 f. 21, 22; — tetragyra n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 68; — fruhstorferi n. ibid., id. p. 68; — fuscopurpurea n. Woodlark-Insel; **Smith** 1897 (4) p. 288 t. 17 f. 12—14; — pervicina n. Neu Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 411 t. 9 f. 8—10. — fultoni n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 (1) p. 95; — leytensis var. samarensis n. Samar; id. p. 95; — microtrichia n. Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 71; — diplochone n. ibid., id. p. 72; — simbangensis n. Deutsch Neu Guinea; **Kobelt** 1898 (2) p. 93; — moellendorffi n. Tuom; **Ancey** 1898 (2) p. 773; — subcarinata n. Damma Insel; **Moellendorff** 1899 (5) p. 156; — minahassae n. Minahassa, Nord Celebes; **Sarasin** 1899 p. 199 t. 25 f. 250; — (Trichochloritis) conjecta n. Sumbava; **Smith** 1899 (8) p. 410: — mima n. Buru; **Fulton** (1) 1899 p. 214 t. 11 f. 7; — selenitoides n. ibid., id. p. 215 t. 11 f. 8; — (Trichochloritis) fragilis n. Japan; **Gude** 1900 (2) p. 70 t. 8 f. 18—20; — marimberti n. Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 111, 440 t. 10 f. 4—6; — durandi n. ibid. iid. p. 111, 441 t. 11 f. 1—3; — gereti n. ibid. id. p. 111, 441 t. 9 f. 7—9; — lambineti n. ibid., iid. 1899 p. 28 t. 1 f. 3.

Cochlostyla (Fer.). — Kritische Kataloge der Gattung geben sowohl **Hidalgo** 1896 (4) als **Moellendorff** 1898 (1) und Pilsbry.

Corilla (Ad.) colletti n. Ceylon; **Sykes** 1897 p. 233 t. 16 f. 11—13; — gudei n. ibid., id. p. 234 t. 16 f. 8—10; — fryae n. Ceylon; **Gude,** in: Sci. Gossip 1896 p. 88 Textfig. Ebenda sind die übrigen Arten der Gattungen Textfig. abgebildet.

Coelorus n. subg. Eulotidarum; Typus Eu. cavicollis n. Japan **Pilsbry** 1899 (10) p. 528.

Corasia (Albers) laurae n., Nord-Luzon; **Gude** 1896 (1) p. 57, Textfig., — subtenuis n., Selayar-Inseln; **Smith** 1896 (7) p. 148 t. 10 f. 8.

Dolichostyla nom. nov. für Prochilus Albers nec Illiger; **Pilsbry** 1896 Nautilus p. 108.

Dorcasia (Gray) isomerioides (Tulbaghinia) n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 28 t. 8 f. 10; — cernua Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 Conch. Misc. t. 7 f. 8—10; — coagulum Marts. ibid. t. 7 f. 11—15.

Endoplon n. sect. Plectopylidis; Typus Pl. brachyplecta Bens.; **Gude** in Sci. Gossip VI 1899 p. 149; — Endothyra n. subg., Typus Pl. plectostoma Benson, ibid. p. 148; — Enteroplax n. subg., Typus Pl. quadrasi Mlldff.; ibid. p. 150. — Austenia n. sect. Plectopylidis; Typus Pl. clathrata; **Gude** 1897 Science Gossip III p. 300; der präoccupirte Name ibid. p. 332 in Sykesia umgetauft.

Epiphragmophora (Doering) saltaria n., Argentinien; **Ancey** 1897 (3) p. 9; — cryptomphala n. ibid., id. p. 10; — trigrammophora n. ibid. p. 10; — (Lysinoë) queretaroana n., Queretaro, Mexiko; **Dall** 1897 Nautilus p. 73; (L.) sebastiana n. ibid., id. p. 73; — arrosa var. expansilabris n., Eureka, Kalifornien; **Pilsbry** 1898 Naut. XII p. 22; — tudiculata var. umbilicata n., San Luis Obispo, ibid., id. p. 22; — andivaga n., Peru; **Ancey** 1899 (4) p. 18; — turtoni n., Bolivia, id. p. 18; — fidelis Gray varr.; **Randolph** 1899 (Nautilus) p. 25; — harperi n., Kalifornien; **Bryant,** Nautilus 1900 p. 143; — bowersi n. ibid., id. p. 122; — leucantha n., Cerros-Inseln; **Dall** 1900 (4) p. 99 t. 8 f. 18—20; — crassula n.,

Natividad-Insel; id. p. 100 t. 8 f. 3; — (Micrarionta) guadeloupensis n., Guadeloupe, Mexiko; id. p. 101 t. 8 f. 14, 15; — catalinae n., Catalina-Insel; id. p. 102; — (kelletii var.?) clementina n., San Clemente; id. p. 103; — orcutti n., Nieder-Californien; id. p. 104 t. 8 f. 19.

Zum erstenmal abgebildet: arizonensis Dall in **Dall** 1897 Pr. U. St. N. Mus. vol. 19 t. 31 f. 11, 12; — hachitana Dall ibid. t. 31 f. 7, 19.

Eulota (Hartm.) acustina n., Sytshuan; **Moellendorff** 1899 (8) p. 69 t. 3 f. 7; — arbusticola var. chrysomphala n. ibid., id. p. 70; — duplocingulata n., Schalf. mss., ibid. id. p. 71 t. 3 f. 8. — (Acusta) ravida var. acustella n., Gansu, id. p. 76 t. 3 fig. 9; — (Eulotella) similaris var. cathaiana n., West-Hubei, id. id. p. 78; — (Eu.) poecila n. mit var. malleata n., West Sytshuan, Gansu; id. p. 79; — (Eu.) diplodesma n. ibid., id. p. 79 t. 3 f. 11; — (Euhadra) cyclolabris n., Gansu; id. p. 80 t. 4 f. 8; — (Eu.) carphochroa n. Nordwest-Sytshuan; id. p. 80 t. 4 f. 4; — (Eu.) stictotaenia n., Gansu; id. p. 81 t. 4 f. 1; — (Eu.) pseudocampylaea n., West-Sytshuan; id. p. 82 t. 4 f. 6; — (Eu.) strauchiana n., Süd-Gansu; id. p. 82 t. f. 7; — (Eu.) amphidroma n., West-Sytshuan; id. p. 83 t. 4 f. 2, 3; — (Eu.) tenuitesta n. ibid., id. p. 84 t. 5 f. 3; — (Eu.) haplozona n. ibid., id. p. 84 t. 5 f. 1; — eris n., Südost-Gansu id. p. 85 t. 5 f. 2, mit subsp. pachychila p. 85 und subsp. nana p. 86; — micromphala n. ibid., id. p. 86 t. 4 f. 5; — (Eulotella) micronesica n., Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 110; — gudeana n., Japan; **Pilsbry** Nautilus 1900 p. 60; — (Euhadra) grata n., Japan; **Gude** 1900 (6) p. 455; — (Eu.) hirasei n. ibid., **Gude** 1900 (1) p. 10 t. 2 f. 4—7; — (Eu.) awayensis n. ibid., id. p. 11 t. 2 f. 8—10. — (Eu.) sericea n. id. p. 74 t. 8 f. 12—14; — (Eu.) fauveli n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 110, 457, t. 9 f. 16—18; — vignali n. ibid., id. p. 110, 439 t. 9 f. 4—6; — shanorum n., Gebiet der Shan; **Moellendorff** 1899 (6) p. 166; — (Coelorus) cavicollis n., Japan; **Pilsbry** 1899 (10) p. 527 t. 21 f. 11—13; — luna n., Japan; id. p. 526 t. 21 f. 1—3; — (Aegista) aperta n. ibid., id. p. 527 t. 21 f. 7—9; — rudis n. ibid., id. p. 528 t. 21 f. 4—6; — fodiens subsp. subbolus n., Nevill mss., Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 97.

Gaetulia (Kob.) — **Pallary** J. C. 1898 zählt nach einem Bourguignat'schen Manuscript 22 Arten dieser Untergattung auf, die er an Helix loxana Rossm. anschliesst.

Geotrochus (Hass.?) vatheleti n., Tongking; **Bavay & Dautzenberg** 1899 p. 36 t. 1 f. 2.

Glyptorhagada (Psbry.) euglypta n., Süd-Australien; **Tate** 1899 (3) p. 245 t. 6 fig.

Gonostoma (Held) omphalospirum (Drepanostoma) n., Hubei, China; **Moellendorff** 1897 Nachrbl. p. 29; — negropontinum n. Euboea; **Westerlund** 1898 p. 158; — alinae n., Tetuan; **Pallary** 1898 p. 68 t. 5 f. 11; — (Carocollina) probata n., Kanaren; **Mabille** 1898 p. 87, abgebildet bei **Pallary** J. C. 46 t. 5 f. 8; — pechaudi Bourg. desgl. bei **Kobelt**, Iconogr. N. F. vol. 8 sp. 1441.

Hadra (Alb.) septentrionalis n. Neu-Guinea; **Hedley** 1896 p. 11; — yeppoensis n., Queensland; **Beddome** 1897 (2) p. 123 Textfig.; — webbi (Thersites) n., Queensland; **Pilsbry** 1899 (9) p. 473 Textfig.

Helix (s. str.) bituminis (Pomatia) n., Cilicien; **Kobelt & Rolle** 1896 p. 36; 1897 Icon. t. 19 f. 4, 5; — pericalla n. ibid., iid. p. 36; 1897 Icon. t. 19 f. 3, t. 20 f. 3; — issica n., Alexandrette, iid. p. 36, Icon. t. 20 f. 1—2; —

antiochiensis n., Antiochia; iid. p. 36, Icon t. 21 f. 1, t. 22 f. 1; — epidaphne n., ibid., iid. p. 36, Icon. t. 21 f. 2—5; — (Macularia) kebiriana n, Oran; — **Pallary** 1897 p. 478 Textfig. 2—5; — (Pomatia) intermissa n., Kaukasus; **Westerlund** 1897 p. 123; — (Levantina) placida n., Transkaukasien; id. p. 141; — adanensis n., Adana, Cilicien; **Kobelt & Rolle** 1897 Icon. p. 52 t. 23 f. 1—4; — infidelium n., Giaur Dagh, ibid., iid. p. 54 t. 24 f. 5, 6; — adanensis var. sarica n. Cilicien; iid. p. 53 t. 23 f. 5, 6; — nucula var. mersinae n., Mersina, Cilicien; id. p. 53 t. 23 f. 7, 8; — (Levantina) spiriplana var. transjordanica n., Ost-Jordanland, iid. p. 54 t. 23 f. 3, 4; — sphaeromorpha n. (Macularia) Marocco, zuerst abgebildet bei **Pallary** 1898 t. 7 f, 8; — ahmarina n., desgl. t. 7 f. 10; — ibrahimi n., desgl. t. 8 f. 10; — seguyana Pech. t. 8 f. 2; — lariollei n. p. 113 t. 8 f. 3, mit var. crassidens t. 8 f. 1; — aidae n., Marocco, id. p. 119 t. 9 f. 2; — romalaea Bourg. t. 8 f. 4; — (Levantina) casta n., Kaukasus; **Westerlund** p. 162; — (Tachea) atrolabiata var. laeta n., Abchasien, id. p. 162; — (Pomatia) steenrosi n., Turkestan, id. p. 163 [sicher eine Eulotide]; — (P.) dormitoris n., Montenegro; **Kobelt** 1898 (3) p. 163; — (P.) kolaschinensis n. ibid., id. p. 164; — vladika n. ibid., id. p. 164 Icon. VIII sp. 1554—1559; — (P.) pelagonesica n. Pelagonisi; **Rolle** 1898 p. 91; — escherichi n., Kleinasien; **Böttger** 1898 Nachrbl. p. 12; — (Mac.) microzaffarina n., Algerien; **Pallary** 1898 (1) p. 561; — (Eremia) zitteli n., Oase Siwah; **Böttger** 1899 (2) p. 159, zuerst abgebildet Mart. Chemn. t. 245 f. 1—3; — salomonica n., Persien; **Naegele** 1899 p. 28; — (Mac.) grossularia n., Südmarocco; **Martens** 1900 (3) p. 122; — olcesei n., Marocco; **Pallary** 1898 p. 99; — (Gaetulia) tachypropta n. Bourg. mss. Djelfa, id. J. Conch 1898 p. 167; — hosemarica nom. nov. für platycheloides Kob. nec Sandb. (= weberi Kobelt prior) id. p. 169; — (Tachea) lenkoranea var. caspia n., Kyzyl Agatsch bei Lenkoran; **Kobelt** Iconogr. N. F. v. 8 p. 41 sp. 1421. — flatterisana Ancey zuerst abgeb. bei **Kobelt**, Iconogr. N. F. v. 8 sp. 1422; — pelagonisica Rolle ibid. sp. 1556; — dormitoris Kob. sp. 1558; — kolaschinensis Kob. sp. 1559.

(Iberus) ragusae Kobelt = iparia Benoit; **Monterosato** 1897 p. 9; — (J.) rollei Maltz. = insularis Benoit; id. p. 9; — (J.) florioi n., Favignana, id. p. 10; — (J.) inglorius n., Favagnana und Maritimo, id. p. 10; — (J.) albinosus n., Levanzo, id. p. 10; — (J.) indistinctus n., Ustica, id. p. 10; — (J.) muralis var. propemuralis n., Favagnana, Trapani, id. p. 10; var. cunefacta n., Girgenti, var. riberota n., Ribera, Sizilien; var. alterutra n., Sciacca; id. p. 11; — (J.) gregorioi n., Termini-Imerese, id. p. 12; — (J.) commodus n., Toskana, id. p. 12; — latebrosus n., Caccano bei Termini, id. p. 12; — (J.) alleryi n., Sciacca, id. p. 13; — (J.) tumidosus var. paulucciana, delpretei, tayae, sufflata v., alle Adami mss., Südsicilien, id. p. 13; — (J.) tumefactus n., Bivona bei Girgenti, id. p. 13; — (J.) agrigentinus n., Adami mss., id. p. 13; — (J.) nebrodensis var. castellana n., Busembra bei Ficuzza, id. p. 13; — (J.) impervius n. (= carsoliana Ben.) Castelbuono, Madonien, id. p. 14; — (J.) melanosus n., S. Calogero bei Sciacca, id. p. 14; — (J.) spoliatus n., S. Onofrio zwischen Palermo und Cefalu; — (J.) floribundus n., Mte. Nadorre bei Sciacca, id. p. 14; — muralis var. magulus n., Balearen, Elba, id. p. 15; var. subcarinata n., Trapani; var. superba n., Selinunt; var. praesolida n., Castelvetrano; var. subangulata n., Trapani, id. p. 32.

Laeocathaica n. gen. Eulotidarum: t. sinistrosa, mediocriter aut late, semper aperte umbilicata, plus minusve depressa, multispira; anfractus lente accrescentes,

peristoma parum expansum intus limbatum. Juniora labro interno munita; **Moellendorff** 1899 p. 86. Typus Helix christinae H. Ad.; — stenochone n., Südost-Gansu, id. p. 91 t. 5 f. 4; — amdoana n. ibid., id. p. 92 t. 5 f. 5; — distinguenda n. ibid., id. p. 93 t. 5 f. 6; — tropidorhaphe n. ibid., id. p. 94 t. 5 f. 7; — prionotropis n. ibid., id. p. 94 t. 6 f. 1, mit albocincta n. p. 95; — leucorhaphe n. ibid., id. p. 95 t. 6 f. 2; — phaeomphala n. ibid., id. p. 96 t. 6 f. 3; — potanini n., Schalf. mss., ibid., id. p. 96 t. 6 f. 5; — odophora n. ibid., id. p. 97 t. 6 f. 6; — pewzowi n. Schalf mss., ibid., id. p. 98 t. 6 f. 4; — polytyla n. Schalf. mss., ibid., id. p. 98 t. 6 f. 7; — dityla n. Schalf mss., id. p. 99 t. 6 f. 8.

Isomeria (Alb.) wolfi n., Ecuador; **Reibisch** 1896 p. 56; — (Labyrinthus) assimilans n, Kolumbien; **Smith** 1897 (7) p. 26 Textfig.; — subcastanea var. kobeltiana n., Ecuador; **Gude** 1900 p. 145 Textfig. 1, 2.

Leucrochoa (Beck) pallaryi n., Debeaux mss., Algerien; **Pallary** 1897 p. 556, Textfig.

Metodontia (Milldff.) griphodes n., Centralasien; **Sturany** 1900 p. 7 t. 1 f. 1—3.

Metostracon n. gen. für M. mima n., Mexiko; **Pilsbry** 1900 p. 24.

Moellendorffia (Ancey) spurca n., Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1899 p. 31 t. 1 f. 4; — messageri n. ibid., id. p. 23 t. 1 f. 5; — callitricha n. ibid., id. p. 35 t. 1 f. 6.

Obbina (Semp.) meyeri n. Talaut-Inseln; **Moellendorff** 1897 (2) p. 28; — hemiodon n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichn. p. 84 mit subsp. euryomphala; — gallinula subsp. convexospira n., contracta n., subsp. diluta n., Tayabas, Mittelluzon; id. p. 82; — lasallei subsp. globosa n. Nord-Luzon; id. p. 83; — columbaria subsp. albolabris n., subsp. costulata n. Luzon, Negros; id. p. 83; — flavopicta subsp. labiella n. Luzon; id. p. 84; — planulata subsp. submarmorata n., subsp. crassidens n., subsp. subglobosa n., subsp. edentula n., subsp. subangulata n., subsp. depressa n., subsp. intermedia n. ibid., id. p. 85; — listeri subsp. recurvata n., subedentula n., subplanulata n. ibid., id. p. 86; — bustoi var. tritaeniata n. Sibuyan id. p. 88; — langsonensis n. Tongking; **Bavay & Dautzenberg** 1899 p. 29 t. 1 f. 1; — listeri var. mongondica n. Celebes; **Sarasin** 1899 p. 179 t. 22 f. 218; var. tominica n. ibid., iid. p. 179 t. 22 f. 219, 220; var. matinangensis n. ibid., iid. p. 180 t. 22, f. 221; var. buolica n. ibid., iid. p. 180 t. 22 f. 222; — papilla var. pygmaea n. Celebes; iid. p. 183 t. 21 f. 217.

Opalliostyla nom nov. für Eudoxus Albers nec **Kirby**; **Pilsbry** 1896 p. 108.

Papuina (Marts.) wiegmanni (Geotrochus) n. Tuom Insel; **Martens** 1897 (1) p. 41 t. 8 f. 1—4; — ohlendorffi n. Batchian; **Kobelt** 1897 p. 78 t. 8 f. 6, 7; — kapaurensis n. Neu-Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 412 t. 9 f. 11, 12; — linterae n. Neu Guinea; **Moellendorff** 1897 (2) p. 30; — rufopurpurea n. Neu Guinea; **Smith** 1897 (4) p. 288 t. 17 f. 9; — molesta n. ibid., id. p. 289 t. 17 f. 10, 11; — naso n. Astrolabe Bai; **Martens** 1897 (1) p. 42 t. 8 f. 8; — heimburgi var. finschi n. Neubritannien; id. 43 t. 8 f. 5, 6; — piliscus n. Obi; **Martens** 1898 (3) p. 160; — tuomensis Ancey = wiegmanni Marts. prior; **Gude** 1899 (3) p. 88; — mayana n. Queensland; **Hedley** 1899 (3) p. 151, 28 f.; — leucorhaphe n. Deutsch Neu Guinea; **Moellendorff** 1899 (4) p. 90; — chlorochroa n. Britisch Neu Guinea; **Da Costa** 1899 p. 306 Textfig. — piliscus Marts. abgebildet bei Martens 1899 Conch. Mitth. III t. 3 f. 5.

Pella (Albers) namaquana Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 Conch. Misc. t. 7 f. 1—4.

Planispira (Beck) giloloënsis (Cristigibba) n. Molukken; **Smith** 1896 (5) p. 122, Textfig. 1, 2; — lacteocincta n. Batchian; id. p. 122, Textfig. 3, 4; — admirabilis n. Jampea; **Smith** 1896 (7) p. 147 t. 10 f. 7; — simbangensis n. Deutsch Neu Guinea; **Kobelt** 1898 (2) p. 92; — dulcissima n. Nordborneo; **Smith** 1898 (6) p. 33 t. 2 f. 20; — aldrichi n. Euganio Insel; **Henderson** 1898 Nautilus p. 15 t. 2 f. 4, 5; — zodiacus var. centrocelebensis n. Inner-Celebes; **Sarasin** 1899 p. 192 t. 25 f. 235; var. unicolor n. ibid., iid. t. 23 f. 236, 237; — bulbulus var. gloriosa n. ibid., iid. p. 195 t. 24 f. 244—246, t. 25 f. 246—248; — scheepmakeri var. halmaherica n. Halmahera; **Kobelt,** Moll. Kükenthal 1897 p. 59 t. 9 f. 10, 11.

Platypetasus (Psbry.) innominatus var. duplicatus n. Hubei; **Moellendorff** 1899 (8) p. 128; — castanopsis n. West Hubei; id. p. 128 t. 8 f. 3; — trochomorpha n. Nordwest Sytschuan; id. p. 129 t. 8 f. 2; — causius n. Schalf. mss., Hoch Amdo; id. p. 129 t. 8 f. 1; — encaustochilus n. Schalf. mss., Gansu; id. p. 130 t. 8 f. 4; — strophostoma n. Süd-Gansu; id. p. 131 t. 8 f. 5; — obrutschewi n. Gansu; **Sturany** 1900 p. 26 t. 2 f. 32—34.

Plectopylis (Bens.). Mit dieser Gattung hat sich speziell **Gude** beschäftigt und die bekannten Arten kritisch durchgearbeitet; smithiana n. Indien; 1897, Science Gossip. III p. 274; — affinis n. Assam; id. p. 276, Textfig.; — clathratuloides n. Anamully Hills; id. p. 332, Textfig.; — muspratti n. Assam; id. IV p. 10, Textfig.; — magna n. Burma, id. p. 79, Textfig.; — lissochlamys n. ibid., id. p. 70, Textfig.; — linterae n. Pegu; **Moellendorff** 1897 (2) p. 28; — leucochilus n. Burma; **Gude** 1898 in Sci. Gossip IV p. 231, Textfig.; — perrierae n. ibid., id. p. 231, Textfig.; — blanda n. Assam; id. p. 264, Textfig.; — cairnsi n. Burma?; id. V p. 170, Textfig. 90; — (Sykesia) caliginosa n. Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 72 t. 5 f. 21, 22; — achatina var. obesa **Gude** Sci. Goss. V p. 115, Textfig. 83; var. intrafasciata Textfig. 84 p. 115; var. venusta p. 115 Textfig. 85; var. castanea p. 115 Textfig. 86; — linterae Mlldf. abgeb. Textfig. 88 und var. fusca Textfig. 89; — ?jamcabensis Jouss., Ceylon, zuerst abgeb. Textfig. 90; — sowerbyi n. Khasia Hills; id. p. 239 Textfig. 93; — alphonsi M. Edwards, abgeb. Textfig. 94; — congesta n. Tonkin; id. p. 332 Textfig.; — austeni n. Assam; id. VI p. 15 Textfig.; — woodthorpi n. Burma; id. p. 16 Textfig.; — françoisi n. Tonking; **Fischer** 1900 p. 330; — lepida n. Tonking; **Gude** 1900 (5) p. 313; — trochospira subsp. boholensis n. Bohol; **Moellendorff** 1898, Verzeichniss p. 148; — (Brazieria) coarctata subsp. majuscula n. Masbate, id. p. 148. — **Moellendorff** erhebt l. c. die Gattung (mit verschiedenen Sektionen) zur Familie Plectopylidae.

Plectotropis (Marts.) quadrasi n. Luzon; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 8 [ist Bensonia]; — crassiuscula n. Kalao Inseln; **Smith** 1896 (7) p. 147 t. 10 f. 6; — leucomphala n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 66; — epiplatia n. ibid., id. p. 67; — trichotrochium n. ibid., id. p. 67; — ciliocincta n. ibid., id. p. 67; — shepmani n. ibid., id. p. 68; — stenomphala n. Damna Insel; **Moellendorff** 1899 (5) p. 157; — pentagonostoma n. Gansu, China; **Moellendorff** 1899 (8) p. 63 t. 2 t. 10; — diploblepharis n. ibid., id. p. 63 t. 2 f. 10; — pseudopatula n. Sytschuan; id. p. 65 t. 3 f. 1; — conica n. Japan; **Gude** 1900 (6) p. 400; — chondroderma n. Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 131; — comata n. Süd-

Gansu; **Sturany** 1900 p. 18 t. 1 f. 13—19; — delectabilis n. Japan; **Ehrmann** 1900 p. 380; — pachysoma n. ibid., id. p. 380; — polyplecta n. ibid., id. p. 381; — kiusinensis n. Japan; **Pilsbry** 1900 (30) p. 79; — horrida n. ibid., id. p. 11; — (Metodontia) griphodes n. Süd-Kansu; **Sturany** 1900 p. 23 t. 1 f. 1—3; — scepasma Pfr. Japan; abgebildet bei **Gude** 1900 (2) p. 76 t. 8 f. 15—17; — lepidophora n. Liukiu Inseln; id. p. 76 t. 8 f. 3—8.

Polygyra (Say) latispira n. Texas; **Pilsbry** 1896 (1) p. 15 t. 3 f. 13—16; — matermontana n. Mexiko; id. p. 16 t. 3 f. 10—12; — ponsonbyi n. ibid., id. p. 17 t. 2 f. 1—3; — euglypta n. ibid., id. p. 18 t. 2 f. 7—9; — albicostulata n. ibid., id. p. 18 t. 2 f. 4—6; — zum erstenmal abgebildet bei **Dall** Pr. U. N. Mus. XIX: chicahusina Dall t. 32 f. 9, 10, 12; — mearnsii Dall t. 32 f. 7, 8, 11; — ashmuni Dall ibid., id. p. 342; — pseudodonta Dall ibid., id. p. 343; — nelsoni n. Mexiko; **Dall** 1897 (8) Nautilus p. 74; — rhyssa n. Neu Mexiko; id. (3) p. 2; — ferrisi n. Smoky Mountains; **Pilsbry** 1897 Nautilus p. 92; — altissima n. Neu Mexiko; **Cockerell** 1898 Nautilus p. 76; — microrhyssa n. ibid.; **Dall** 1898 (9) p. 75; — rhoadsii n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (7) p. 392; — suprazonata n. ibid., id. p. 393; — binneyana n. Arkansas; **Pilsbry** 1899 (17) Nautilus p. 38; — neglecta n. Missouri, Kansas und Arkansas; id. p. 40; — pilsbryi n. Arkansas; **Ferris** 1900, Nautilus p. 29.

Polygyratia (Gray) sargenti n. Peru; **Pilsbry** 1900 (7) p. 388; — affinis n. ibid., id. p. 388; — stenostrepta var. n. ibid., id. p. 389.

Praticolella (Streb.) strebeliana n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (7) p. 394.

Priodontura nom. nov. für Odontura Fischer & Crosse, nec Rambur; **Fischer** 1899 (2) p. 304.

Psadara (Miller) derbyi n. Brasilien; **Jhering** 1900 p. 546, Textfig.

Pupisoma (Stoticzka) circumlitum n. Queensland; **Hedley** 1897 p. 44, Textfig.; — americanum n. Ecuador: **Moellendorff** 1900 Nachrbl. p. 91.

Sagda (Beck.) ?gabbi n. San Domingo; **Pilsbry** 1896 (9) p. 23.

Sculptaria (Marts.) retisculpta Mrts. abgebildet bei **Martens,** 1897 Conch. Misc. t. 7 f. 5—7.

Sulcobasis (Tapp.) leptocochlea n. Deutsch Neu Guinea; **Ancey** 1898 (2) p. 772 t. 36 f. 1.

Satsuma (Ad.) palananica n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 7; — apex n. ibid., id. p. 7; — stenodesma n. ibid., iid. p. 86; — bembicodes n. Celebes; **Moellendorff** 1896 p. 142; — millepunctata n. Innerchina; **Moellendorff** 1899 (8) p. 58 t. 2 f. 8; — (Ganesella) satsuma n. Japan; **Pilsbry** 1899 (10) p. 528 t. 21 f. 20—22; — (G.) ferruginea n. ibid., id. p. 529 t. 21 f. 14—16; — (G.) heteroglypta n. ibid., id. p. 529 t. 21 f. 17—19; — brunnea n. West-Japan; **Moellendorff** 1900 (2) p. 107; — ?kutupaensis n. Innerchina; **Sturany** 1900 p. 28 t. 2 f. 29—31; — (Ganesella) jacobii n. Japan; **Pilsbry** 1900 Nautilus p. 12; — turrita n. Liukiu Inseln; **Gude** 1900 (6) p. 455; — pagodula n. Japan; **Ehrmann** 1900 p. 381; — saurivonga n. Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 p. 112, 442 t. 9 f. 10—12; — coudeini n. ibid., id. p. 113, 443 t. 9 f. 13—15; — planari subsp. microbembix n. Koron, Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 96; — apex subsp. apiculata n. Kalamianes; id. Nachrbl. 1896 p. 8 (abgeb. bei **Gude** Sci. Goss. 1896 p. 58 Textfig. 4).

Solaropsis (Beck) pilsbryi n. Brasilien; **Jhering** 1900 p. 544, fig.; — bachi

n. ibid., id. p. 543, Textf.; — paravicinii n. Matto Grosso; **Ancey** 1897 Boll. Torino XII p.

Sonorella n. gen. für Epiphragmophora hachitana Dall; **Pilsbry** 1900 (9) p. 556.

Stilpnodiscus n. gen. Eulotidarum, t. discoidea, late umbilicata, oleo-nitens, peristoma haud expansum, intus fortiter limbatum; **Moellendorff** 1898 (8) p. 65; Typus vernicinus n. Schalf. mss., Süd-Gansu, Innerchina; id. p. 66 t. 3 f. 2; — scassianus n. Schalf. mss., ibid., id. p. 66 t. 3 f. 3; — entochilus n. ibid., id. p. 67 t. 3 f. 4; — euphyes n. ibid., **Sturany** 1900 p. 19 t. 1 f. 23—25.

Trachia (Alb.) froggatti n. Nordwest-Australien; **Ancey** 1898 (2) p. 774 t. 36 f. 2; — orthocheila n. ibid., id. p. 774 t. 36 f. 4; — monogramma n. ibid., id. p. 775 t. 36 f. 3.

Thysanophora (Strebel) proxima n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (7) p. 394.

Thysonota (Albers) eumita n. Ceylon; **Sykes** 1898 (3) p. 72 t. 10 f. 4; — hispida n. ibid., id. 100 t. 10 f. 2.

Trichia (Hartm.) verna n., Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 119; — podolica n., Podolien; id. p. 120; — annexa n., Sibirien; id. p. 120; — czekonowskii n. ibid., id. p. 121; — eutheta n. ibid.. id. p. 121; — nothra n. ibid., Caucasus, id. p. 121; — (Fruticicola) assaortina n., Erythräa; **Pollonera** 1898 p. 9 t. 1 f. 18—21; — (Euomphalia?) floerickei n., Montenegro; **Kobelt** 1898 (3) p. 102; — (Latonia) malleolata n., Syrien; **Westerlund** 1898 p. 157; — (Theba) seductilis n., Turkestan; id. p. 157; — (Monacha) scharffii n., Korsika; id. p. 157; — (Fruticocampylaea) aliostoma n., Transkaukasien, id. p. 158; — corasia n., Schweden; **Westerlund** 1897 (3) p. 50; — (Fruticicola) alsiella n., Mogador; **Pallary** 1898 p. 69 t. 7 f. 3; — (Fr.) arpardhi nom. nov. für Helix ponsonbyi Westerlund nec Kobelt, id. p. 72.

Trachycystis (Psbry) teretiuscula n., Pietermaritzburg; **Mellvill & Ponsonby** 1897 p. 635.

Trishoplita n. gen. Eulotidarum (mit 3 Pfeilen); **Jacobi** 1898 p. 65; Typus Tr. pallens Ehrm., Japan. — Cfr. Ehrmann 1900 Zool. Anz. p. 581; — cretacea n., Japan; **Gude** 1900 (6) p. 400; — dacostae n. ibid., id. p. 454.

Tropidocochlis n. gen. für Helix turriplana u. setubalensis; **Locard** 1899 p. 132 [heterogen und völlig überflüssig].

Tulbaghinia n. subg. Dorcasiae für D. isomerioides n.; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 28.

Vallonia (Risso) extrema n., Ras Ostrow im Weissen Meer, Russland; **Westerlund** 1898 p. 156; — saxoniana n., Sachsen; **Kobelt** Ikonogr. no. 1452.

Xenothauma n. sect. für X. baroni n. **Fulton** 1898 p. 101. — (Nach **Crosse** 1899 identisch mit Platybostryx.)

Xerophila Held. — **Monterosato** 1897 p. 21 macht den Versuch, diese Gattung ohne Rücksicht auf ältere Versuche und fast ohne Berücksichtigung der älteren Namen in kleine Gruppen zu theilen. Es sind folgende: Xerofalsa, Typus X. unica; — Xerosecta, Typus X. explanata; — Xeroplana, Typus X. doumeti; — Xeroamanda, Typus X. amanda; — Xeromoesta, Typus X. moesta; — Xeroclausa; Typus X. meda; — Xerolena, Typus X. virginalis; — Xerotringa, Typus X. tringa; — Xerampulla, Typus X. aradasii; — Xerofusca, Typus X. luctuosa; — Xerovaga, Typus X. caperata Mtg.; — Xeralbina Mtrs., Typus X. candidula; — Xeromicra, Typus X. apicina; — Xerotricha, Typus X. con-

spurcata; — Xerocodia, Typus X. codia; — Xeroplexa, Typus X. setubalensis; — Xerotropis, Typus X. gargottae; — Xerocrassa, Typus X. seetzeni; — Xerolauta, Typus X. virgata; — Xerolincta, Typus X. arenarum; — Xerolaeta, Typus X. aegusae; — Xerovaria, Typus X. tergestina; — Xerambigua, Typus X. dantei; — Xerolutea, Typus X. luteata; — Xeromagna, Typus X. cespitum; — Xerolenta, Typus X. obvia; — Xerolaxa, Typus X. ericetorum; — Xerofuga, Typus X. nubigena; — Xerogyra, Typus X. spadae; — Xerocincta, Typus X. neglecta; — Xeropicta, Typus X. krynickii; — Xerobulla, Typus X. bollenensis; — Xeromunda, Typus X. turbinata; — Xerocauta, Typus X. cretica; — Xerovera, Typus X. subrostrata; — Xerolissa, Typus X. acompsia; — Xeroclivia, Typus X. pyramidata; — Xeronexa, Typus X. cumiae; — Xerocochlea, Typus X. caroni; — Xeroptyca, Typus X. ptychodia; — Xeroacuta, Typus X. acuta (= Cochlicella Risso).

(Xer.) mortilleti n., Oran; **Pallary** 1897 p. 480, Textfig. 2; — arabophila n. ibid. id. pag. 481, Textfig. 4; — dumerquei n. ibid., id. p. 482, Textfig. 5; — berberica n. ibid., id. 483, Textfig. 6; — larnacensis n., Cypern; **Kobelt & Rolle** 1897 p. 55, Icon. t. 22 fig. 10, 11; — (Lejeania) chionobasis n., Somaliland; **Pilsbry** 1897 (3) p. 359; — edulis n., Sizilien; **Monterosato** 1897 p. 17; — sanguinea n. ibid., id. p. 17; — lampedusae Kob. = metabola Westerl.; id. p. 17; — rusticana n., Lampedusa; id. p. 18; — fraudulenta n., Lampedusa; id. p. 18; — falsa n., Levanzo; id. p. 18; — maretima n., Maretimo; id. p. 18; — amanda var. benoiti n., Calatafimi; id. p. 19; — liparota n., Lipari; id. p. 19; — acuta var. pratensis n., Palermo; id. p. 20; var. cochleaeformis n., Sicilien; id. p. 20; var. cochleolina n. ibid. p. 20; var. macella n. ibid., id. p. 20; var. procerula n. ibid., id. p. 20; — andrewi (Jacosta) n., Cypern; **Rolle** 1898 p. 165; — cherifiana n., Marocco; **Pallary** 1898 (2) p. 75 t. 5 f. 14; — submoesta n., Mabille mss., ibid., id. p. 76; t. 5 f. 15; — taeniata Westerl. abgeb. id. t. 6 f. 1, 2; — idae nom. nov. für richardi Psby. nec Fer., t. 6, f. 3; — paulinae n. ibid., id. p. 78 t. 5 f. 13; — ahmedi n. ibid., id. p. 80 t. 5 f. 18; — inversa n. Westerl. mss., ibid., id. p. 81 t. 5 f. 10, t. 6 f. 4; — bucheti n. Mabille mss., ibid., id. p. 85 t. 5 f. 16; — chadiana n. ibid., id. p. 87 t. 7 f. 7; — emmae nom. nov. für Xer. heynemanni Kob. nec Pfr. (überflüssig); — sublallemantiana n. ibid., id. p. 88 t. 8 f. 1; — welschi n. ibid., id. p. 91 t. 6 f. 5; — melillensis n., Melilla; id. p. 92 t. 7 f. 2; — pellucens var. indiscissa n., Korsika; **Westerlund** 1898 p. 162; — ledereri var. siciliana n., Messina; id. p. 162; — buslimiana n., Pollonera mss., Tripolis; **Kobelt**, Iconographie no. 1429; — mesquiniana n., Algerien; **Pallary** 1898 (1) p. 558; — psammicola n., Marocco; **Mabille** 1898 p. 87; — visabunda n., Kanaren; id. p. 98; — subsuta n., Südmarocco; **Martens** 1900 (3) p. 123; — jugurthae n., Marocco; **Pallary** 1900 (3) p. 732 t. 11 f. 5, 6; — trarensis n. ibid., id. p. 733 t. 11 f. 7, 8.

(Sedis incertae) barbozona n., Portugal; **Locard** 1899 p. 50; — bocagei n. ibid. p. 51; — machadoi n. ibid., id. p. 52; — subrufa n. ibid., id. p. 64; — atachypoia n. ibid., id. p. 69; — despicta n. ibid., id. p. 78; — sublusitanica n. Castro mss., ibid., id. p. 81; — defectiva n. ibid., id. p. 85; — micida n. ibid., id. p. 86; — sabiosula n. ibid., id. p. 87; — portionalis n. ibid., id. p. 88; — labiosa n. ibid., id. p. 88; — subpsaropsis n. ibid., id. p. 92; — callizona n. Fagot mss., ibid., id. p. 93; — putilla n. ibid., id. p. 97; — ofellata n. ibid., id. p. 98;

protumida n. ibid, id. p. 99; — omnivaga n. ibid., id. p. 100; — salebrosa n. ibid., id. p. 101; — superflexa n. ibid., id. p. 102; — terrosa n. ibid., id. p. 103; — limatula n. ibid., id. p. 103; — evula n. ibid., id. p. 109; — absidata n. ibid., id. p. 112; — expedenda n. ibid., id. p. 113; — bipartita n. ibid., id. p. 122; — imula n. ibid., id. p. 113; — euglypha n. ibid., id. p. 123; — uberta n. ibid., id. p. 125; — spleniata n. ibid., id. p. 126; — finitimus n. ibid., id. p. 127; — utriculina n. ibid., id. p. 128; — lutulenta n. ibid., id. p. 131; — cerisi n., Capri; **Bellini** 1900 p. 39; — leontinei n., Frankreich; Germain 1900 Bull. Rouen p. 197; — infrafusca n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1900 (7) p. 177; — fuelleborni n. ibid., id. p. 178; — binaria n. ibid., id. p. 179; — watsoni n., Madera; **Johnson**, in J. of Conch. VIII. 1897 p. 429; — karewia Marts. abgebildet bei **Martens** 1897 (4) t. 3 f. 18; — kilimae Marts. ibid. t. 3 f. 19: — conradti Marts. ibid. t. 3 f. 20; — runssorina Marts. ibid. t. 3 f. 21; — bukobae Marts. ibid. t. 3 f. 23; — butumbiana n. ibid. t. 3 f. 22.

Bulimidae.

Von der seitherigen Familie hat **Pilsbry** die Amphidromus zu den Helicidae, die Placostylus zu den Bulimulidae verwiesen; es verbleiben somit nur noch die grossen Amerikaner (Borus, Strophocheilus, Dryptus und Orphnus), für welche Pilsbry den Namen Strophocheilus annimmt; er erkennt Borus, Dryptus und Thaumastus als Untergattungen an. [Seitdem hat P. auch diese Gruppen zu den Heliciden, resp. der Familie Acavidae gestellt.]

(Str.) erythrosoma n., Brasilien; **Pilsbry** 1896 Manual vol. 13 p. 10 t. 22 f. 51, 52; — (Borus) oosomus n. ibid., id. p. 27 t. 18 f. 32, 33; — (B.) oblongus var. tabogaënsis n., Taboga; id. p. 30 t. 14 f. 70; — (B.) capillaceus var. intertextus n., Mattogrosso; id. p. 32 t. 17 f. 30, 31; — (Dryptus) moritzianus var. var. wilsoni n., Columbien; id. p. 39 t. 21 f. 48; — (Dr.) flori n., Ecuador; **Jousseaume** 1897 Naturaliste p. 265; — (Eurytus) subirroratus n., Ecuador; **da Costa** 1898 Pr. mal. Soc. p. 83 Textf. I; — (Eu.) doliarius n. ibid., id. p. 83 Textf. II; — (Pachychilus) pilsbryi nom. nov. für rovirosai Pilsbry; **Martens** Biol. Centr. Amer. p. 463; — paranaquensis n., Pilsbry & Ihering, Brasilien; **Pilsbry** 1900 Pr. Philad. p. 390 t. 11 f. 1, 2; — pilsbry in. ibid., **Ihering** 1900 Pr. Philad. p. 394 t. 11 f. 4; (Eurytus) conturesi n., Bolivia; **Ancey** 1900, Nautilus no. 14 p. 42; — argenteus n., Venezuela; **Jousseaume** 1900 Bull. Soc. Philom. p. 41 t. 20, 21 f. 1; — (Plekochilus) dalmasi n., Santa Marta; **Dautzenberg** 1900 Mem. soc. Zool. XIII p. 151 t. 9 f. 1.

Odontostomus (Beck) paulista (Macrodontes) n., Sao Paulo, Brasilien; **Pilsbry** 1898 Pr. Phil. p. 471; — (M.) dautzenbergianus n. ibid., id. p. 472; — (M.) degeneratus n., Parana; id. p. 473; — (Plagiodontes) iheringi n. **Pilsbry & Vanatta** mss., Argentinien; id. p. 473.

Pilsbry 1898 Nautilus vol. XII p 57 errichtet die Untergattungen Spixia Pilsbry & Vanatta für Od. spixii Pfr.

Naesiotus (Albers) planospira n. Galapagos; **Ancey** 1896 p. 104 t. 16 f. 48; — tanneri Dall abgeb. bei **Dall** Pr. Ab. Philad. 1896 t. 16 f. 5; — duncanus Dall desgl. t. 16 f. 7; — bauri Dall desgl. t. 15 f. 12; — reibischi Dall desgl. t. 16 f. 4.

Pilsbry 1900 in Tryon Manual vol. XIII stellt Amphidromus zu den

Helicideu. Er fasst die nur linksgewundenen vorkommenden Arten als Sektion Syndromus (p. 184) zusammen.

Amphidromus (Albers). Ein Verzeichniss der bekannten Arten mit zahlreichen neuen Arten giebt **Fulton** 1896 (1). — Neu: alticola n., Java; id. p. 70; — euganoënsis n., Euganio-Insel an West Sumatra; id. p. 71 t. 6 f. 1; — poecilochroa n., Sumbava; id. p. 77 t. 6 f. 7; — hamatus n., Labuan; id. p. 84 t. 5 f. 13; — placidus n., Ost-Borneo; id. p. 84 t. 5 f. 11; — angulatus n., Sarawak; id. p. 84 t. 6 f. 3; — pictus n., Kina Balu auf Borneo; id. p. 85 t. 5 f. 8; — versicolor n., Balabac; id. p. 86; — dubius n., Balabac; id. p. 86 t. 6 f. 1; — everetti n., Palavan; id. p. 87; — smithii n., Annam; id. p. 88 t. 7 f. 12; — roseolabiatus n., Siam, id. p. 89 t. 6 f. 8; — sumbaensis n., Sumba; **Fulton** 1896 (2) p. 102, 1897 t. 6 f. 1; — kalaoënsis n., Kalao; id. p. 102; — floresianus n., Flores; **Fulton** 1897 (1) p. 211 t. 6 f. 2; — consobrinus n., Flores und Sumba; id. p. 211 t. 6 f. 3; — fultoni n., Cochinchina; **Ancey** 1897 (7) p. 62; — eudeli n., Annam; id. p. 63; — haematostoma n., Annam; **Moellendorff** 1898 (4) p. 74; — inconstans n., Alor-Insel; **Fulton** 1898 p. 10 Textfig.; — laosianus n., Oberlauf des Mekong; **Bavay** 1898 p. 15 t. 2 f. 1; — dautzenbergi n., Tonking; **Fulton** 1899 (2) p. 303, Textfig.; — oscitans n., Alor-Insel; **Martens** 1899 (2) p. 29 t. 3 f. 3, 4; — kruitji n., Celebes; **Sarasin** p. 213 t. 26 f. 203; — placostylus n., Annam; **Moellendorff** 1900 (3) p. 132; — metableta n. ibid., id. (1) p. 22; — ingens n. ibid., id. p. 23; — inconstans var. gracilis n., Alor-Insel; **Martens** 1899 Conch. Mus. III p. 29 t. 3 f. 2; — fultoni Ancey abgeb. bei **Pilsbry** Manual vol. XIII t. 63 f. 83, 84; — endeli Ancey desgl. t. 63 f. 87, 88; — entobaptus subsp. gracilis n., contracta n., Philppinen; **Moellendorff** Verzeichniss p. 149.

Partulidae.

Partula (Férussac) leefei n., Rotuma-Insel; **Smith** 1897 (3) p. 520; — eximia = macgillivrayi Pfr.; **Hartmann** 1897 Nautilus vol. 11 p. 44.

Achatinidae.

Achatina (Lam.) camerunensis n., Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 64 t. 3 f. 1—4; — studleyi n., Old Calabar; **Melvill & Ponsonby** 1897 (1) p. 291, Textfig.; — livingstonei n., Betschuanaland; **Melvill & Ponsonby** 1897 (2) p. 636 t. 17 f. 6; — drakensbergensis n., Natal; iid. p. 636 t. 17 f. 7; — chrysoleuca n., Somaliland; **Pilsbry** (3) 1897 p. 357; — panthera var. neumanni n., Sansibar; **Martens** 1897 (4) p. 84, Textfig.; — fulminatrix Mrts. zuerst abgebildet ibid. t. 5 f. 32, 38; — stuhlmanni Mrts desgl. t. 4 f. 9; — rugosa n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XC., Textfig.; — sylvatica n. ibid., id. p. XC., Textfig.; — rhabdota n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 (1) p. 29 t. 8 f. 11; — pentheri n., Südafrika; **Sturany** 1899 p. 592 t. 2 f. 40; — weyersi, n., Kongostaat; **Dautzenberg** 1899 (2) p. 27 Textfig.; — glaucina n., Britisch-Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 590 t. 34 f. 23; — johnstoni n. ibid., id. p. 590 t. 34 f. 45; — fragilis n. ibid., id. p. 591 t. 35 f. 5; — zebrula n., Transvaal; **Martens** 1900 (5) p. 118; — passargei n., Deutsch-Ost-Afrika; id. p. 119.

Caecilianella (Bgt.) praeclara (Aciculina) n., Turkestan; **Westerlund** 1898 p. 176; — castroiana n. Portugal; **Locard** 1899 (2) p. 141.

Ferussacia (Risso) agilis n., Algier; **Westerlund** 1899 p. 175; — moreleti nom. nov. für F. forbesi Morel. nec Bourg.; **Pallary** 1898 p. 123; — castroiana

n, Portugal; **Locard** 1899 (2) p. 139; mabilliana n., Marocco; **Pallary** 1898 p. 123 t. 9 f. 4, 5; — yeffriana n., Nordwestafrika; id. 1900 (3) p. 734 t. 11 f. 15—18.

Geostilbia (Crosse) stuhlmanni n., Runssoro, Zentral-Afrika; **Martens** 1897 (4) p. 131 t. 5 f. 33.

Ganomidos n. gen. Achatinidarum, **d'Ailly** 1897 p. 66 (T. ovato-conica, tenuissima, subdiaphana, nitidula, cornea, splendorem vernicis quasi imitans, strigis rufis ad suturam et ad peripheriam fulguratis vel antrorsum angulatim productis taeniamque ibidem efficientibus ornata, hic illic minutim albido-maculata; spira conica apice mamillato obtuso; anfr. circa 6 convexiusculi, nucleo laevigato confertissime chordato-plicati vel costulati, et striis spiralibus subtiliter sculpti; embryonales sutura canaliculata plicata, ceteri sutura impressa discreti; ultimus inflatus, basi attenuatus, spiram superans. Apertura obliqua, truncato-ovalis; peristoma simplex, tenue; columella leviter intorta stricta vel modice arcuata, oblique truncata). — Typus G. shuttleworthi Pfr. zuerst abgebildet l. c. t. 3 f. 11—14. — (Nach **Ancey** 1898 p. 92 = Callistopeplios Ancey). — pellucidus n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XCI Textfig.; — fraterculus n., Kongostaat; **Dupuis & Putzeys** 1900 p. XIII Textfig.

Glessula (Mrts.) runssorina Mrts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) t. 5 f. 11, 12; — collettae n., Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 73 t. 5 f. 1; — latestriata n., Gebiet der Shan, Hinterindien; **Moellendorff** 1899 (6) p. 166.

Limicolaria (Schum.) kobelti n. Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 79; — turriformis Marts. mit var. neumanni Marts. und var. solida Marts., zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) p. 102 t. 4 f. 11—13; — cailliaudi var. stuhlmanni Mrts. desgl. t. 4 f. 1; — colorata var. fuscescens n. p. 105 t. 4 f. 5, 6; var. infrafusca p. 106 t. 4 f. 10; — dimidiata var. volkensi n., Kilima Ndscharo; id. p. 107; — mediomaculata Mrts. zuerst abgebildet t. 4 f. 3, 5, 7; — martensiana var. pallidistrigata desgl. t. 5 f. 1; var. multifida t. 1 f. 13; var. eximia t. 5 f. 34; — connectens Marts. desgl. t. 5 f. 5, 6; — acuminata Marts. desgl. t. 5 f. 4; — donaldsoni n., Somaliland; **Pilsbry** 1897 (3) p. 358; — vanattai n. ibid., id. p. 358; — wathenensis n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. VI Textfig.; — paludosa n. ibid. id. p. IV Textfig.; — distincta n. ibid., id. p. V Textfig.; — congolanica n. ibid., id. p. V Textfig.; — habrawalensis n., Somaliland; **Jousseaume** 1899 Naturaliste p. 91; — oviformis n., Arabien [?]; Ancey 1900 in Nautilus p. 42.

Livinhacia (Crosse) nilotica var. emini Marts. Victoria Nyansa, Textfig.; **Martens** 1897 (4) p. 94; — var. schweinfurthi, oberer Nil; id. p. 95; — crassa Marts. p. 97 Textfig., var. obliqua Marts. p. 97 Textfig.; — dupuisi n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. LXXXIX Textfig.; — arnoldi n., Südafrika; **Sturany** 1899 p. 595 t. 2 f. 41.

Perideris (Shuttl.) kobelti n., Cap Palmas, West-Afrika; **Pilsbry** 1897 (6) p. 503; — saulcydi var. normalis n., Tabu, Afrika; id. p. 503.

Perideriopsis n. gen. für P. umbilicata n., Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. VI Textfig.; — fallsensis n., Kongostaat; **Dupuis & Putzeys** 1900 XIII; — mvulaensis n. ibid., id. p. XIV, Textfig.

Pseudochatina (Albers) dennisoni var. connectens n., Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 92 t. 4 f. 3; — martensi n. ibid., id. p. 95 t. 4 f. 7—9; — liljevali n. ibid., id. p. 98 t. 5 f. 1, 2.

Pseudoglessula (Bttg.) clavata var. grayi n., Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 100; — sjoestedti n. ibid., id. p. 104 t. 5 f. 6, 7; — duséni n. ibid., id. p. 107 t. 5 f. 8—10.

Bulimulidae.

Pilsbry behandelt die Familie monographisch in Band 10 von Tryon's Manual, Serie II. Er legt für die Eintheilung das Hauptgewicht auf die Bildung des Embryonalendes. Er errichtet in einer vorläufigen Arbeit (1897 Nautilus p. 114) die Untergattungen resp. Sektionen: Lissoacme für Bostryx erythrostomus; Synapterpes für B. hanleyi und führt die neuen Namen Sonorina für Leptobyrsus Crosse & Fischer nec Stål und Zaplagius für Navicula Spix ein.

Im Manual, wo die Monographie sich durch die Bände X, XI und den Anfang von XII hinzieht, unterscheidet er:

1. Genus: Plekacheilus Guildg. mit Subgen. Eurytus Alb.
2. „ Auris Spix (= Pachyotus autor.) mit den Subgen. Otostomus Beck, Eudolichotis Pilsbry, Gonyostomus Beck.
3. „ Bulimulus Leach, mit den Untergattungen Bostryx Troschel mit den Sektionen: Platybostryx Pilsbry, Ataxus Albers Bostryx Troschel, Temesa Ad., Geopyrgus Psbry., Geoceras Psbry., Peronaeus Albers und Lissoacme Psbry.); — Plectostylus Beck; — Scutalus Albers; — Bulimulus s. str.; — Rhinus Albers; — Hyperaulax Pilsbry; — Protoglyptus Pilsbry; — Naesiotus Albers; — Orthotomium Crosse & Fischer mit Sect. Plicolumna Cooper; — Sonorina Pilsbry.
4. „ Neopetraeus Martens.
5. „ Oxychona Mörch.
6. „ Drymaeus Albers mit den Subgenera: Zaplagius Pilsbry; — Drymaeus s. str. einschliesslich Mesembrinus und der Sektion Stenostylus Pilsbry.

Anctus (Albers) stearnsianus n., Argentinien; **Pilsbry** 1897 Nautilus p. 44.

Bothriembryon (Pilsbry) gunni var. brachysoma n., Ostküste von Tasmanien; **Pilsbry** Manual no. 13 p. 19 t. 3 f. 53.

Bulimulus (Ad. [nec Risso]) trinitarius (Drymaeus) n. Trinidad; **Smith** 1896 (2) p. 242 t. 8 f. 7; — mossi n. ibid., id. p. 243 t. 8 f. 8; — broadwayi n. ibid., id. p. 243 t. 8 f. 9; — (Naesiotus) nesioticus n.. Galapagos; **Dall** 1896 (2) p. 443 t. 16 f. 1; — (Lissacme) metamorphus n., Chile; **Pilsbry** (Tryon) 1896 p. 157 t. 1 f. 6, 7; — ceroplasta n., Peru; id. p. 159 t. 50 f. 38, 39; — flagellatus n., Peru; id. p. 166 t. 50 f. 44, 45; — ventanensis n., Buenos Aires; p. 189 t. 1 f. 8; — eremothauma nom. nov. für Helix reentsi Phil. nec Bulimus reentsi Phil., id. p. 129; — subcactorum nom. nov. für B. lichenorum, Rve. nec d'Orb., — raimondianus nom. nov. für B. spretus Phil. nec Reeve; — dendritoides nom. nov. für monticola Phil. nec Roth; — (Gonostomus) bouvieri n., Pernambuco; **Dautzenberg** J. C. 1896 p. 222 t. 7 f. 1; — (Bostryx) moniezi n., Ober-Peru? id. p. 224 t. 7 f. 3; — (Drymaeus) baroni n., Rio Yonnan, Peru; **Fulton** 1897 (1) p. 214 t. 6 f. 8; — snodgrassi n., Galapagos; **Dall** 1900 Pr. Ac. Phil. p. 90 t 8 f. 2; — approximatus n. ibid., id. p. 90 t. 8 f. 4; — hoodensis n. ibid., id. p. 91 t. 8 f. 1; — indefatigabilis n. ibid., id. p. 92; — rushii n., Maldonado, Uruguay;

Pilsbry 1897 (1) p. 18; — gorritiensis n. ibid., id. p. 18; — corumbaensis nom. nov. für Bul. amoenus Bonnet nec Pfr.; id. p. 19; — angrandianus nom. nov. für B. radiatus Morelet nec Brug., id. p. 19; — pachys n., Bahia; id. p. 20; — chrysaloides n., Martinique; id. p. 20; — glyptocephalus n., Peru; id. p. 21; — sarcochrous n. ibid., id. p. 21; — (Neopetraeus) filiola n. ibid., id. p 22; — superstriatus var. prodeflexus n., Oberer Maranon, Peru; **Pilsbry** Manual X p. 91 t. 36 f. 81; — (Auris) egregia var. nigrolabris n., Brasilien; id. p. 102 t. 39 f. 16; — melastoma var. brachyplax n., Bahia; id. p. 103 t. 39 f. 18; — (Eudolichotis) distortus var. sublaevis n., Puerto Cabello; id. p. 111 t. 40 f. 28—30; var. gracilis n., Columbia; id. p. 111 t. 40 f. 31; var. bisuturalis n. ibid., id. p. 112 t. 44 f. 81, 82; — (Ataxus) infundibulum var. umbilicatellus n., Peru, id. p. 131 t. 44 f. 93, 94; — (Plectostylus) coquimbensis var. perelegans n., Huasco, Chile; **Pilsbry** Manual XI p. 11 t. 8 f. 18—22; — (Scutalus) coraformis n., Maranonthal, Peru; id. p. 15 t. 30 f. 10—13; — (Sc.) versicolor var. callaoensis n., Callao; id. p. 16 t. 1 f. 15; — (Sc.) subjussieui n. (= jussieui Hupé nec Pfr.) Cuzco; id. p. 26 t. 5 f. 59, 60. — semicinctus n., Guadelupe; id. p. 44 t. 12 f. 63; — (B.) buenavistensis n., Buenavista, Columbien; id. p. 59 t. 10 f. 95; — (B.) krebsianus n., Cartagena; id. p. 62 t. 10 f. 1, 2; — gorritensis n., Maldonado, Uruguay; **Pilsbry** Pr. Philad. 1897 p. 18, Manual XI p. 67 t. 11 f. 9, 10; — corumbaensis, zuerst abgeb. t. 14 f. 3—8: — vesicalis var. uruguayensis n., Uruguay; id. p. 69 t. 12 f. 38, 39; — rushii Pilsbry zuerst abgeb. t. 12 f. 47; — (Protoglyphus) sanctaeluciae var. luciae n., Santa Lucia; id. p. 87 t. 12 f. 43; — chrysaloides Pilsbry, zuerst abgeb. t. 9 f. 52; — pachys Pilsbry desgl. t. 12 f. 44, 45; — eudioptus n. Ihering mss., Sao Paulo; ibid. p. 89 t. 14 f. 16, 17; — glyptocephalus n. abgeb. t. 5 f. 62—64; — sarcochrous Pilbry desgl. t. 5 f. 65, 66; — (Naesiotus) eschariferus var. pileatus Dall mss., id. p. 109; — (Orthotomium) vesicalis var. insularis Cooper, Unterkalifornien; id. p. 137; var. chinchensis n. ibid., id. p. 137 t. 25 f. 63; — pallidior var. striatulus Dall mss., ibid. id. p. 143 t. 19 f. 50, 52, 68; — (Sonorina) spirifer var. orthelasmus n. ibid., id. p. 159; — (S.) lamellifer n. ibid. id. Nautilus X p. 103, Manual XI t. 21 f. 94—99; — (Neopetraeus) vadum n., Peru; id. p. 105 t. 29 f. 32—34; — (N.) filiola n., Peru; id. Pr. Phil. 1897 p. 22, Manual t. 30 f. 5—8; — (N) tesselatus var. perincrassatus n., Peru; id. p. 169 t. 33 f. 48, t. 31 f. 18, 19; — arboriferus n., peruanische Anden; id. p. 175 t. 32 f. 32, 33, mit var. rectistrigatus n. t. 32 f. 36, 37, und var. latistrigatus n. t. 32 f. 34, 35; — decussatus var. browni n., Peru; id. p. 179 t. 32 f. 40, 41, t. 33 f. 39; — coerulescens var. columna n., Peru; id. p. 180 t. 29 f. 35—37.

Drymaeus (Albers ex rec. Pilsbry) uranops (Zaplagius) n. Brasilien; **Pilsbry** Manual vol. XI p. 188 t. 27 f. 24—27; — (Drymaeus) fordii n. unsicheren Fundortes; id. p. 205 t. 38 f. 1—3; — (D.) dacostanus nom. nov. für lucidus da Costa nec Reeve, id. p. 219 t. 50 f. 87; — subsimilans n. Oberes Maranongebiet?; id. p. 222 t. 44 f. 15, 16; — expansus var. vanattai n. ibid., id. p. 223 t. 34 f. 6; — strigatus var. marieanus n. Turapoto, Peru; id. p. 230 t. 42 f. 51; — blandi n. Fresno, Columbien; id. p. 248 t. 43 f. 73—76, 79, 80; — papyraceus var. papyrifactus n. Parana; id. p. 252 t. 51 f. 4, 5; — decoratus var. goniobasis n. Santa Ana, Columbien; id. p. 262 t. 40 f. 4; — libertadensis n. Libertad, Peru; id. p. 291 t. 51 f. 16, 17 (= taeniatus Phil. nec Moerch.); — semimaculatus n. = maculatus Lea nec Brug., id. p. 297 vol. XII t. 5 f. 8, 9; —

pertristis nom. nov. für tristis Pfr. nec Say, id. p. 301; — fresnoensis n. Fresno, Columbia; id. p. 304 t. 40 f. 18; — nigrofasciatus var. elongatulus n. Thal des Magdalenas; id. p. 307 t. 50 f. 100; — hidalgoi n. Ecuador; **da Costa** 1898 p. 81 t. 6 f. 2; — ziczac n. Caucathal; id. p. 81 t. 6 f. 5; — tigrinus n. Ecuador; id. p. 82 t. 6 f. 6; — smithii n. Bogota; id. p. 81 t. 6 f. 8; — caucaensis n. Caucathal; id. p. 81 t. 6 f. ; — malleatus n. La Paz, Bolivia; id. p. 82 t. 6 f. 7; — andai n. Ecuador; **Jousseaume** 1898 Naturaliste v. 20 p. 14; — rabuti (Hamadryas) n. Tena, Ecuador; id. p. 14, Textfig.; — sallei n. San Domingo; **Pilsbry** Manual vol. XII p. 11 t. 12 f. 15, mit var. haitensis p. 12 t. 39 f. 4; — virginalis var. dominicanus n. Dominica; id. p. 12 t. 12 f. 24; — multifasciatus var. cristopheri n. St. Christopher; id. p. 16 t. 13 f. 98, 99; — vincentinus var. flavotinctus n. Trinidad; id. p. 18 t. 12 f. 1.

Eudolichotus nom. nov. für Pelecychilus Guildg., nec Plekacheilus Guildg.; **Pilsbry** Manual vol. 10 p. 108.

Hyperaulus n. sect. Bulimuli für B. ridleyi Dall von Fernando Noronha; **Pilsbry** Manual vol. 11 p. 82 t. 14 f. 11—13 (die Gruppe im Miocän von Florida reich vertreten).

Protoglyptus n. subg. Bulimuli, für Arten mit senkrecht geripptem Apex; Typus Pr. pilosus Guppy; **Pilsbry** Manual vol. 11 p. 84.

Zaplagius nom. nov. für Navicula Spix; **Pilsbry** 1896 in Nautilus IX p. 115.

Orthalicus (Albers). — **Pilsbry** 1899 Manual vol. XII beschränkt den Namen auf die engere Verwandtschaft von O. gallina sultana, und nennt die gewöhnlich als O. bezeichneten Arten Oxystyla Schlüter. Er betrachtet beide nebst Liguus, Hemibulimus, Corona und Porphyrobaphe als eine Unterfamilie der Bulimulidae.

Metorthalicus n. subg. Orthalici, Typus O. fraseri Pfr.; **Pilsbry** ibid. p. 132.

Oxystyla (Schlüter) undatus var. jamaicensis n. Jamaica; **Pilsbry** Manual XII p. 107 t. 27 f. 19—23; — var. floridensis n. Florida; id. p. 110 t. 18 f. 7—13; — princeps var. trifracta n. Salvador; id. p. 115 t. 17 f. 10, 11; — var. deceptor n. Honduras, Guatemala; id. p. 116 t. 24 f. 19—25; — pulchella var. prototypus n. Brasilien, Venezuela; id. p. 137 t. 28 f. 32—37; — maracaibensis var. subpulchella n. Union Island, Grenadines; id. p. 141 t. 28 f. 38, 39.

Porphyrobaphe (Shuttl.) approximata n. Bogotà; **Fulton** 1896 p. 103; — vicaria n. Peru; id. p. 103; — approximata abgebildet bei **Fulton** 1897 (1) t. 6 f. 6.

Placostylus (Beck) françoisi (Charis) n. Neu Hebriden; **Mabille** 1896 p. 410; — (Ch.) hebridarum n. ibid., id. p. 410; — remotus n. Neu-Caledonien; **Hedley** 1898 (3) p. 97 Textfig.

In der Monographie der Gattung bei Tryon errichtet **Pilsbry** die neuen Untergattungen Callistocharis p. 102 für Pl. malleatus; — Leucocharis p. 67 für Pl. pancheri; — Placocharis p. 77 für Pl. macgillivrayi; — heterostylus n. Neue Hebriden; **Pilsbry** (in Tryon) p. 72 t. 7 f. 11, 12; — garreti n. unsicheren Fundortes; id. p. 103 t. 44 f. 16—18; — coxianus nom. nov. für coxi Hartm. nec Pease, id. p. 118; — guestieri var. confusus n. Neu-Caledonien; id. p. 52 t. 21 f. 48; — alienus Psbry. zuerst abgebildet ibid. t. 8 f. 18, 19.

Diplomorpha wird von **Pilsbry** im Manual als Untergattung zu Placostylus gezogen und Pl. layardi Kobelt deshalb in curtus Crosse umgetauft; cfr. **Dautzenberg** in J. Conch. 1900 vol. 48 p. 463.

Amphibulimininae.

Simpulopsis (Beck) bildet bei **Pilsbry,** Manual vol. 12 mit Gaeotis, Peltella und Amphibulima zusammen eine Unterfamilie Amphibuliminae der Bulimulidae; — tryoni n. Brasilien; id. p. 218 t. 64 f. 92.

Bulimulopsis nom. nov. für Eudioptus Albers 1861 nec Hübner 1816; **Pilsbry** Manual vol. 12 p. 220.

Amphibulima (Lam.) browni n. Dominica; **Pilsbry** Manual vol. XII p. 238 t. 61 f. 28—31.

Gaeotis (Shuttl.) malleata n. Portorico; **Pilsbry** in: Tryon, Manual vol. XII p. 230 t. 62 f. 36—40.

Buliminidae.

Kobelt 1899 u. 1900 (in Martini & Chemnitz) beginnt eine Monographie der Familie.

Bonnanius n. gen. für B. bonnanius n. (= Mus. Kirchner t. 21 f. 44); — bornieri n., wahrscheinlich von Sokotra; **Jousseaume** 1900 p. 39, Textfig. — (Die Schreibart richtiger Bonannius, cfr. **Dautzenberg** in J. Conch. 1900 v. 48 p. 466).

Buliminopsis (Gredler) beresowskii (Semibuliminus n.) Gansu, Schalfej. mss.; **Moellendorff** 1899 (8) p. 133 t. 8 f. 7; — gracilispira n. ibid., id. p. 135 t. 8 f. 10; — piligera n. ibid., id. p. 135 t. 8 f. 14; — subcylindrica n. ibid., id. p. 136 t. 8 f. 12; — cylindrica n. ibid., id. p. 157 t. 8 f. 8; — (Funiculus) hirsuta n. ibid., id. p. 157 t. 8 f. 6; — (F.) achatinina n. ibid., id. p. 158 t. 8 f. 11; — (Stenogyropsis n.) potanini ibid., id. p. 94 t. 139 f. 9. — (Die Gattung steht nach **Wiegmann** richtiger bei den Eulotidae.)

Buliminus (Ehrbg.) goebeli n., Transkaspien; **Westerlund** 1896 p. 188; — (Chondrula) tardigyrus n., Turkestan, id. p. 189; — (Pseudopetraeus) diplus n. ibid. p. 191; — biformis n. ibid., id. p. 191; — (Mastoides) albocostatus n. ibid., id. p. 192; — liostracus n. ibid., id. p. 192; — torquatus n. ibid., id. p. 193; — errans n. ibid., id. p. 193; — leptoceras n., Nordpersien; id. p. 193 — (Chondrulopsis) drymaeus n., Turkestan; id. p. 194; — selayarensis n., Selayar-Insel; **Smith** 1896 (7) p. 149 t. 85 f. 3; — castaneus n., Samarkand; **Westerlund** 1897 p. 10; — (Zebrinus) malleolatus n., Syrien; id. p. 34; — (Chondrula) anomalus n., Samarkand; id. p. 61; — retteri n., Turkestan; **Rosen** p. 170; — (Chondrulus) sexdentatus n., Syrien; **Naegele** 1897 p. 13; — libanicus n., Libanon; id. p. 14; — (Petraeus) rollei n., Lycien; **Kobelt,** Jc. Suppl. p. 57 t. 10 f. 7, 8; (Ena) tenuiliratus n., Java; **Moellendorff** (4) p. 69; — (E.) tenggericus n. ibid., id. p. 69; — prillwitzi n. ibid., id. p. 69; — thraustus n. ibid., id. p. 70; — (Pachnodus) carinifer n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 637 t. 17 f. 8; — sordidulus n., Ukamba; **Martens** 1897 (4) p. 65 t. 3 f. 30; — severus n., Kanaren; **Mabille** 1898 p. 101. — kasnakowi n., Turkestan; **Westerlund** 1898 p. 103; — otostomus n. ibid., id. p. 164; — (Chondrulus) bisinuatus n. ibid., id. p. 164; — (Zebrina) oligogyrus n., Alexandrette; **Boettger** 1898 (3) p. 20; — (Z.) funkei n., Cilicien; id. p. 22; — (Chondr.) limbodentatus var. hexodon n., Cypern, id. p. 23; — (Ch.) nucifragus var. pentodon n., ibid., id. p. 24; — (Petraeus) naegelei n., Alexandrette; id. p. 25; — (P.) halepensis var. urmiana n., Urmia; id. p. 26; var. libanotica n., Libanon; id. p. 27; — (Chondrulus) foveicollis n., Konia, Kleinasien; **Boettger** 1898 (1) p. 14; — (Petraeus) boccardi n., Eritraea; **Pollonera**

p. 7 t. 1 f. 16; var. obesa ibid. p. 17; — zuluensis n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 127 t. 7 f. 5; — pupopsis n., China; **Gredler** 1898 (2) p. 104, id. (1) p. 6 f. 2; — (Napaeus) vincentii n. ibid., id. (2) p. 105 (1) p. 5 f. 1; — schalfejewi n., Gansu, China; id. (1) p. 8 f. 3, (2) p. 105; — hyacinthi n. ibid., id. (1) p. 8 f. 4; (2) p. 106; — rhabdites n. ibid., id. (1) p. 9 f. 5; (2) p. 106; — movenensis n., Südafrika; **Sturany** 1899 p. 602 t. 2 f. 49—51. — somaliensis n., Somali-Land; **Smith** 1899 (9) p. 59, Textfig.; — urgutensis n., Urgut bei Samarkand; **Kobelt** (in Icon. n. F.) p. 21 f. 1006; — (Petraeus) edessanus n., **Kobelt** 1899 (in Martini & Chemnitz) p. 412 t. 72 f. 11—12; — (P.) valentini n., Transkaukasien; id. p. 408 t. 72 f. 4, 5; — (Napaeus) linterae n. ibid., id. p. 500 t. 88 f. 6, 7; — mantongensis n., Tonking; id. p. 562 t. 88 f. 13, 14; — (Petraeus) socialis n., Arabien; **Jousseaume** 1899 p. 8; — schoukraensis n., Arabien; id. p. 8; — ambouliensis n. Djibuti, id. p. 91; — zum erstenmal abgebildet sind bei **Martens** 1897 (4): trapezoideus Marts. t. 3 f. 24; — retirugis Marts t. 3 f. 25; — liederi Marts. t. 3 f. 32; — stuhlmanni Marts. t. 3 f. 26, 29; — (Conulinus) ugandae Marts. t. 3 f. 33; — (C.) conulinus Marts t. 3 f. 28; — bei **Kobelt** (Martini-Chemnitz): oligogyrus Bttg. t. 83 f. 15, 16; — purus Westerl. t. 83 f. 19, 20; — tenuiliratus Mlldff. t. 85 f. 6, 7; — colonus Mlldff. t. 88 f. 19—21; — (Ovella) homhilensis n., Sokotra; **Smith** 1899 (11) p. 11; — (O.) dahamiensis n. ibid., id. p. 11; — (O.) laevior n. ibid., id. p. 11; — theodorae n. ibid., id. p. 12; — (O.) fusco-apicata n., Abd-el-Kuri; id. p. 12; — (O.) pauxillus n. ibid., id. p. 12; — (Chondrula)? granti n. ibid. p. 12; — (Napaeus) simrothi n., Azoren; **Kobelt** 1900 (in Martini & Chemnitz) p. 659 t. 104 f. 4, 5; — messageri n,, Tonking; **Bavay & Dautzenberg** p. 144, 445 t 10 f. 13, 14; — bambuseti n., Deutsch-Ostafrika; **Martens** 1900 (5) p. 118; — schypaensis n., Zentralasien; **Sturany** 1900 p. 28 t. 3 f. 11—13; — obrutschewi n. ibid., id. p. 29 t. 3 f. 26—28; — diaprepes n. ibid., id. p. 30 t. 3 f. 36; — teres n. ibid., id. p. 30 t. 3 f. 29—31; — xerampelinus n. mit var. thryptica n. ibid., id. p. 31 t. 3 f. 32—35; — commensalis n. ibid., id. p. 32 t. 3 f. 37—39; — ottonis n. ibid., id. p. 32 t. 3 f. 23—25; — asaphes n. mit var. brevior n. ibid., id. p. 33 t. 3 f. 21; — amphidoxus n. ibid., id. p. 33 t. 3 f. 22; — interstratus n. ibid., id. p. 34 t. 3 f. 20; — euonymus n. ibid., id. p. 34 t. 3 f. 17—19; — rugulosus n., Westjapan; **Moellendorff** 1900 (2) p. 108; — (Petraeus) pilsbryanus n., Süd-Aarabien; **Ancey** 1900 (4) p. 43; — extorris var. n., Japan; **Pilsbry** 1900 (25) p. 32; — callistoderma n., Ogasavara; **Pilsbry** 1900 Nautilus vol. 14 p. 33; — lopadusae n., Lopadusae; **Monterosato** 1897 p. 27. — (P.) sidoniensis var. eliae n., Libanon; **Kobelt** p. 413 t. 72 f. 15, 16.

Liparus (Pfr.) gratwicki n., West-Australien; **Cox** p. 435 t. 1 f. 1—3; — spenceri n., Inner-Australien; **Tate** 1896 p. 202 t. 18 f. 13.

Pupinopsis n. g. Buliminidarum; Gredler mss. **Sturany** 1900 p. 35, auf das Gebirge Tsin-li-shan im südlichen Gansu beschränkt; — dissociabilis n. p. 35 t. 2 f. 19—21; — polystrepta n. p. 36 t. 2 f. 7—9; — paraplesia n. p. 36 t. 2 f. 22—24.

Pachnodus (Albers) carinifer n., Gordon Falls, Süd-Afrika; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 637 t. 17 f. 8; — ornatus var. biornatus n., Mahe, Seychellen; Martens, in **Martens & Wiechmann** Seychellen 1898 p. 21 t. 2 f. 24.

Serina n. gen. Buliminidarum: T. angusta, cylindrico-turrita, polygyrata, anfractibus convexis; apertura oblongo-rotundata, peristoma late expansum,

duplex, planum aut canaliculatum, vix reflexum, margo aperturae internus obtusiusculus, plus minusve obtusulus, super parietem aperturalem haud interruptus, sine tuberculo ad insertionem; externus acutus; cervix applanata, basis cristata; **Gredler** 1898 (1) p. 11; (2) p. 106; Typus cathaica n, Süd-Gansu; id (1) p. 11 f. 7; (2) p. 107; — ser n., ibid., id. (1) p. 11 f. 8; (2) p. 107; — subser n. ibid., id. (1) p. 12 f. 9; (2) p. 107; — cathaica var. egressa n., Zentral-Asien; **Sturany** 1900 p. 35 t. 3 f. 14—16.

Rhachis (Albers) aldabrae n., Aldabra-Inseln; **Martens** 1898 (in: Martens & Wiegmann) p. 28 t. 2 f. 15, 16; — dubiosus n., Süd-Afrika; **Sturany** 1899 p. 600 t. 2 f. 45, 46; — pentheri n., ibid., id. p. 601 t. 2 f. 47, 48; — chiradzuluensis n., Zentral-Afrika; **Smith** 1899 (1) p. 586 t. 33 f. 40; — (Conulinus) nyasanus n., Nyassa-See; id. p. 586 t. 33 f. 41, 42; — metuloides n., ibid., id. p. 587 t. 33 f. 43. — Zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4): boehmi Marts. t. 3 f. 39; — trichrous Marts. t. 3 f. 31; — braunsi var. lunulatus Marts. t. 3 f. 34; — succinctus Marts. t. 3 f. 35, 36; — burtoi Bourg. t. 3 f. 37.

Semibuliminus n. sect. Buliminopsidis, Typus B. beresowskii n., **Moellendorff** 1899 (8) p. 143 (sep. p. 88).

Stenogyropsis n. sect. Buliminopsidis, Typus B. potanini n.; **Moellendorff** 1899 (8) p. 139 (sep. p. 94).

Stenogyridae.

Balea (Prideaux) ?africana n., Drakensberge; **Melvill & Ponsonby** 1899 Ann. nat. Hist. (7) IV p. 198 t. 3 f. 10 [sicher keine wirkliche Balia].

Callionepion n. gen. für C. iheringi n., Brasilien; **Pilsbry & Vanatta** Pr. Ac Phil. 1899 p. 371 t. 15 f. 11—13, eine äusserst primitiv gebaute Achatinide.

Curvella (Smith) sinuosa n., Süd-Afrika; **Melvill & Ponsonby** 1899 p. 198 t. 3 f. 12; — nyasana n., Britisch Zentral-Afrika; **Smith** 1899 p. 588 t. 33 f. 46; — whytei n., ibid., iid. p. 588 t. 33 f. 47.

Eunonyma n. gen. für die linksgewundene Subulina laeocochlis Melv. & Ponsonby; **Sturany** 1898 p. 598.

Exbalea n. gen. für Balea peruviana Philippi; **Jousseaume** 1900 Bull. Soc. philom.

Hapalus (Albers) braueri n. Seychellen; Martens in **Martens & Wiegmann** Seychellen p. 24 t. 2 f. 18.

Neobeliscus nom. nov. für Obeliscus autor.; **Pilsbry** 1896 p. 46. Nach **Pilsbry & Vanatta** Pr. Ac. Phil. 1899 p. 366 den stenogyroiden afrikanischen Achatiniden verwandt, aber ohne Eiweissdrüse, so dass die Embryonen direkt aus den Uterus-Drüsen ernährt werden.

Neosubulina n. gen. Stenogyridarum für N. harterti n. von Bonaire bei Curaçao; **Smith** 1898 (9) p. 115, Textfig. — (Lept.) martensi n., Kokosinsel; **Dall** 1900 (4) p. 97.

Nothapalus n. sect. Subulinae für S. paucispira; **Martens** 1897 (4) p. 124.

Luntia n. gen. Stenogyridarum für L. insignis n., Trinidad; **Smith** 1898 (1) p. 28 t. 1 f. 8.

Opeas (Alb.) egens n. Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 112; — curvicosta n., Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 89; — subvaricosum n., Runssoro, Deutsch-Ost-Afrika; **Martens** 1897 Besch. Weichth. p. 126 t. 5 f. 20, 21; — limpidum n., Bukende, ibid., id. p. 127 t. 5 f. 11; — streptosteloides n., Uganda,

ibid., id. p. 127 t. 5 f. 30; — prestoni n., Ceylon; **Sykes** 1898 (2) p. 73 t. 5 f. 14; — durbanensis n. **Sturany** 1899 p. 597 t. 2 f. 42—44; — patzcuarense n., Mexiko; **Pilsbry** 1899 (7) p. 399; — odiosum n., ibid., id. p. 399; — rhoadsae n., ibid., id. p. 399; — kemensis n., Celebes; **Sarasin** 1899 p. 115 t. 26 f. 306; — pruinosum n., Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 114; — schensiensis n., Schensi, Innerchina; **Sturany** 1900 p. 37 t. 3 f. 10.

Perrieria (Tapp.) minor n., Neu-Guinea; **Smith** 1897 (2) p. 414 t. 9 f. 13.

Rhodea (Adams) cousini n., Ecuador; **Jousseaume** 1900 Bull. soc. philom. p. 36 t. 1 f. 15; — equatorensis n., ibid., id. p. 37 t. 1 f. 17; — gereti n., Columbia, id. p. 38 t. 1 f. 16 Textfig.; — aequatoria n., Ecuador; **da Costa** 1899 Pr. mal. Soc. p. 304 Textfig.; — crosseana n., Columbia; id. p. 305 Textfig.

Prosopeas (Mörch) romblonicum n. Romblon, Philippinen; **Quadras & Moellendorff** p. 12; — argentea n. Euganio Insel; **Henderson** 1898 (1) p. 16 t. 2 f. 10; — gorontalensis n. Celebes; **Sarasin** 1899 p. 117 t. 26 f. 270, 271; — cochliodes subsp. planogyra n. Cebu; **Moellendorff** 1898 Verzeichn. p. 155; — macilentum subsp. luzonicum n. Luzon; ibid. p. 156.

Pseudoglessula (Bttg.) phaea n. Kongostaat; **Putzeys** 1898 p 61, Textfig; — nseudweensis n. ibid., id. 1899 p. LVII, Textfig.

Pseudosubulina (Streb. & Pfeffer) robusta n. Südwest-Mexiko; **Martens** 1898 (Biol. Centr. amer.) p. 304 t. 17 f. 19; — fortis n. West Guatemala; id. p. 304 t. 17 f. 17; — mitescens n. ibid., id. p. 304 t. 17 f. 20; — salvini n. Nord Guatemala; id. p. 305 t. 17 f. 21; — berendti var. occidentalis n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 Pr. Ac. Phil. p. 398; — lexoloënsis n. ibid., id. p. 398. — (Nach **Dall,** Pr. U. St. Nat. Mus. XIX p. 364, hat Ps. eiseniana Cooper keinen Kiefer).

Ravenia (Crosse) hollandi n. Jamaica; **Henderson** 1898 Nautilus XII p. 16 Textfig.

Spiraxis (C. B. Ad.) scalella n. Costa Rica; **Martens** 1898 (Biol. Centr. amer.) p. 311 t. 18 f. 5; — virescens n. Kolumbien; **da Costa** p. 82 t. 6 f. 10; — uruopamensis n. Mexiko; **Pilsbry.**

Pseudopeas n. sect. für Ps. pulchellum n. p. LVIII Textfig. und Ps. scalariforme n. p. LIX Textfig., Kongostaat; **Putzeys** 1899.

Tornatellina (Beck) citrea n. Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 30 t. 2 f. 17; — pittieri n. Kokos Insel, Südamerika; **Martens** 1898 (2) p. 157; — ovatula n. Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 114; — pusilla n. ibid., id. p. 114; — compacta n. Hawaii; **Sykes** 1900 p. 380 t. 11 f. 1; — smithi n. Kauai; id. p. 380 t. 11 f. 29; — perkinsi n. Kauai; id. p. 382 t. 11 f. 30; — trochoides n. Lunai; id. p. 383 t. 11 f. 31; — manilensis subsp. gracilis n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 153.

Tornaxis n. gen. für T. singularis n., Guatemala; **Martens** 1898 (Biol. Centr. amer.) p. 311 t. 18 f. 6. (T. turrita, imperforata verticaliter costellata, haud nitens, multispira, haud carinata; apertura ovata; margo externus simplex arcuatus, fortiter contortus, incisura profunda, angusta a margine basali separatus).

Stenogyra (Shuttl.) interioris n. Inneraustralien; **Tate** 1896 p. 203 t. 18 f. 14; — bentiae n. Süd-Arabien; **Melvill & Posonby** 1897 p. 1 t. 1 f. 4; — discernibilis n. Lombok; **Martens** 1897 (1) p. 162; — henrici n. Laos; **Ancey** 1898 (1) p. 134 t. 9 f. 6; — lombockensis n. Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 29 t. 2 f. 14.

Subulina (Schum.) laeocochlis n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1896 p. 316 t. 16 f. 3; — crystallina n. ibid., iid. p. 316 t. 16 f. 4; — glaucocyanea n. ibid., iid. p. 317 t. 16 f. 5; — (Nothus) urichi n. Trinidad; **Smith** 1896 (2) p. 235 t. 8 f. 2; — (Subulona) castanea Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (4) t. 5 f. 7—9; — mamboiensis var. nitida n. Butumbi, Deutsch Ostafrika; id. p. 119; var. circumstriata n. Runssoro; id. p. 119 t. 5 f. 10; — silvicola Marts. zuerst abgebildet ibid. t. 5 f. 20; — elegans Marts. desgl. t. 1 f. 16, t 5 f. 17; — pinguis Mrts. desgl. t. 5 f. 18; — perstriata Mrts. desgl. t. 5 f. 24; — bicolumellaris Marts. desgl. t. 5 f. 25; — subcrenata n. desgl. t. 5 f. 26; — pergracilis n. Bukende, Deutsch Ostafrika; id. p. 123 t. 5 f. 25; — conradti n. ibid., id. p. 124 t. 5 f. 28; — (Nothapalus n.) paucispira Marts zuerst abgebildet t. 5 f. 23, t. 1 f. 14; — tugelensis n. Natal; **Melvill & Ponsonby** 1897 t. 17 f. 9; — soror (Nothus) n. Lombock; **Smith** 1898 (5) p. 30 t. 2 f. 15; — (N.) brevior n. ibid., id. p. 30 t. 2 f. 16; — discernibilis Mrts. abgebildet ibid. t. 2 f. 13; — stolli n. Guatemala, **Martens** Biol Centr. Amer. 1898 p. 300 t. 17 f. 15; — porrecta n. ibid., id. p. 300 t. 17 f. 16 = porrecta Fischer & Crosse nec Pf. — leia n. Kongostaat; **Putzeys** 1899 p. LVII, Textfig.; — subangulata n. ibid., id. p. LVIII; — chiradzuluensis n. Britisch Zentralafrika; **Smith** 1899 (1) p. 588.

Pupidae.

Pupa (Drp.) amphodon n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1896 p. 317 t. 16 f. 6, 7; — larapinta n. Zentralaustralien; **Tate** p. 205 t. 19 f. 19; — ischna Tate abgeb. ibid. t. 19 f. 16; — ficulnea Tate desgl. t. 19 f. 18; — contraria Smith desgl. t. 18 f. 15, t. 19 f. 17; — (Faula) pereximia n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 638 t. 17 f. 3; — farquhari n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 128 t. 7 f 7; — (Torquilla) profuga n. Transkaspien; **Westerlund** 1898 p. 165; — (Modicella) gratiosa n. Spanien; id. p. 165; — microscopica n. Nevill mss., Seychellen; **Martens & Wiegmann** 1898 p. 25 t. 19 f. 2; — (Nearctula) superioris n. Lake Superior; **Pilsbry** 1899 (Nautilus) p. 103; — cryptoplax n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** p. 198 t. 3 f. 11; — pentheri n. Südafrika; **Sturany** p. 606 t. 2 f. 34—36; — iheringi n. Brasilien, subfossil; **Suter** 1900 (1) p. 336 t. 3 f.

Boysidia (Pfr.) boettgeri n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 70.

Lauria (Gray) fagoti n. Spanien; **Westerlund** 1897 p. 66.

Leucochilus (Marts.) niobe n. Tenimber Inseln; **Fulton** 1899 p. 216 t. 11 f. 10; — euryomphalum n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 152 (nomen).

Strobilops (Pilsbry) hubbardi n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (8) p. 404; — stevensoni n. ibid., id. p. 404, Textfig.

Bifidaria (Sterki) quadridentata n. Neu-Mexiko; **Sterki** in Nautilus 1898 XII p. 127; — prototypus n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (8) p. 400; — rhoadsii n. Florida; id. p. 403 Textfig. 1, 2; — ashmuni n. Neu Mexiko, Arizona; **Sterki** 1898 Nautilus XII p. 49; — minor n. p. 92; — perversa n. Arizona; id. p. 90; — dalliana n. ibid., id. p. 91; — hordeacella var. parvidens n. ibid., id. p. 128.

Bensonella n. sect. für Bif. plicidens Benson; **Pilsbry** 1900 Pr. Philad. p. 591 (Anmerkung).

Immersidens n. sect. Bifidariae, Typus P. aschmuni und Verwandte; **Pilsbry & Vanatta** 1900 p. 606.

Hypselostoma (Benson) everetti n. Kalao; **Smith** 1896 (7) p. 148 t. 10 f. 9; — sibuyanicum n. Philippinen; **Quadras & Moellendorff** 1896 p. 11; — polyodon n. ibid., iid. p. 12; — quadrasi n. ibid., iid. p. 88; — fruhstorferi n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 70; — dohertyi n. Tenimber Inseln; **Fulton** 1899 p. 215 t. 11 f. 17; — annamiticum n. Annam; **Moellendorff** 1900 p. 133; — luzonicum subsp. lubanicum n. Luban, Philippinen; **Moellendorff** 1898 Verzeichniss p. 151.

Vertigo (Müll.) regularis n., Turkestan; **Westerlund** 1898 p. 166; — (Alaea) dicaea n., Nordschweden; **Westerlund** 1897 (3) p. 64; — gemma n., ibid., id. p. 65; — eremia n., ibid., iid. p. 67; — (A.) calista n., ibid., iid. p. 72; — (Vertilla) erlandi n., Schweden, id. p. 194; — andrusiana n., Oregon; **Pilsbry** 1899 (5) p. 315 t. 23 f. 11; — norfolkensis n., Norfolk-Insel; **Sykes** 1900 (4) p. 145 t. 13 f. 13; — (Ptychochilus) ponapica n., Karolinen; **Moellendorff** 1900 (7) p. 113; — columbiana n., Steiki mss., Vereinigte Staaten; **Pilsbry & Vanatta** 1900 p. 602 t. 23 f. 5; — cocosensis n., Kokosinsel, West-Amerika; **Dall** 1900 (4) p. 98 t. 8 f. 5, 6; — cubana Dall = costata Pease, nicht westindisch; **Pilsbry** 1900 (5) p. 432; — nanodes n., Quadras & Moellendorff und calamianica n., Moellendorff, nomina nuda in **Moellendorff** Verzeichniss 1868 p. 152.

Pupilla (Leach) sonorana n., Neu-Mexiko; **Sterki** 1899 p. 128; — paulinoi n., Portugal; **Locard** 1899 p. 152.

Nesopupa n. gen. für Pupa tantilla, mit Subgen. Lyropupa für. P. lyrata; **Pilsbry** 1900 p. 432.

Hapalus (Alb.) kretschmeri n., Kilima Ndscharo; **Martens** 1897 (4) p. 129 t. 5 f. 22; — suturalis n., ibid., id. p. 129 t. 5 f. 15; — ?sulcatus n., Kamerun; **d'Ailly** p. 60 t. 5 f. 5; — conoideus Marts. zuerst abgeb. bei **Martens** 1897 (4) t. 5 f. 14; — braueri n., Seychellen; **Martens & Wiegmann** 1898 p. 24 t. 2 f. 18; — globosus n., Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 p. 128 t. 7 f. 4; — ovatus n., Kongostaat; **Putzeys** 1899 p. LVIII Textfig.; — catarractae n., Natal; **Melvill & Ponsonby** 1897 (2) p. 635 t. 17 f. 4.

Leptinaria (Beck) stolli n., Guatemala; **Martens** 1898 (Biol. Centr.-amer.) p. 316 t. 18 f. 9; — pittieri n., Costarica, ibid. p. 317 t. 18 f. 7; — crenulata n. ibid., iid. p. 318 t. 18 f. 12; — biolleyi n. ibid., id. p. 319 t. 18 f. 14; — costaricana n. ibid., id. p. 320 t. 18 f. 15; — hapaloides n. ibid., id. p. 321 t. 18 f. 16; — ambigua n. ibid., id. p. 321 t. 18 f. 17; — solida n. ibid., id. p. 321 t. 18 f. 18; — convoluta n. ibid., id. p. 322 t. 18 f. 20; — exigua n., Mexiko; id. p. 318 t. 18 f. 19; — sinistra n., Nicaragua; id. p. 319 t. 18 f. 11.

Urocoptidae (Cylindrellidae).

Pilsbry & Vanatta 1898 (2) geben folgende Auftheilung der Familie:

Urocoptis Beck mit den Untergattungen Urocoptis s. str., Arangia n., Idiostemma n., Gongylostoma Albers.

Brachypodella Beck mit den Untergattungen Mychostoma Alb. und Apoma Beck.

Anoma Alb. = Leia Alb. nec Meigen.

Macroceramus Guildg. mit Microceramus n. und Spiroceramus n.

Pineria Poey.

Epirobia Strebel & Pfeffer.

Holospira Marts. mit Metastoma Str. & Pfeffer und Coelostemma Dall.

Eucalodium Crosse & Fischer mit Anisospira Strebel, Berendtia Crosse & Fischer.
Coelocentrum Crosse & Fischer
?Cerion Bolten (Strophia Alb.)
?Megaspira Lea..

Amphicosmia n. subg. Urocoptidis, Typus U. salleana; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 277.

Anisospira (Strebel & Pfeffer) strebeli n., Oaxaka, Mexiko; **Dall** Pr. U. St. Nat. Mus. XIX p. 353 t. 33 f. 7, 8.

Arangia n. subg. Urocoptidis, Typus U. sowerbiana; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 275.

Berendtia (Crosse & Fischer) von Coelocentrum nur durch die schlankere solide Spindelachse unterschieden; **Pilsbry** 1900 (8) p. 354.

Cochlodinella n. subg. Urocoptidis, Typus U. poeyana; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 276.

Cerion (Bolten). — Ein Verzeichnis der bekannten Arten geben **Pilsbry & Vanatta** 1896; sie unterscheiden vier Sektionen: Eostrophia Dall für die miocaene C. anodonta, — Cerion s. str. für Pupa uva, — Strophiops Dall für die Hauptmasse, — und Diacerion Dall für P. striatella und Verwandte. Die Arbeit von **Maynard** (Contr. Conch III 1896), welche theilweise mit diesen Arbeiten collidirt, habe ich mir nicht verschaffen können; Pilbry hat die meisten Arten im Manual eingezogen.

(Maynardia) niteloides n., Bahamas; **Dall** 1896 (3) p. 15; — regina n., Bahamas; **Pilsbry & Vanatta** 1896 p. 330 t. 11 f. 14; — uva var. desculptum n., Curaçao; iid. p. 328 t. 11 f. 1; — incrassatum var. microdon n., Cuba, iid. p. 328 t. 11 f. 5; — iostomum var. arangoi n., Cuba; iid. p. 330 t. 11 f. 2; — hyperlissum n. ibid,, iid. p. 330 t. 11 f. 10; — sarcostomum n., Little Jnagua; iid. p. 331 t. 11 f. 6; — abacoënse n. mit var. bendalli n., Bahamas; iid. p. 332 t. 11 f. 11—13; — eleutherae n., Eleuthera, Bahamas; iid. p. 333 t. 11 f. 19—20; — blandi n., Turks Island; iid. p. 334 t. 11 f. 7; — multistriatum n., Crooked Island; iid. p. 335 t. 11 f. 8; — basistriatum n., Cuba; iid. p. 335 t. 11 f. 28; — tridentatum n. ibid., iid. p. 336 t. 11 f. 27; — duplodon n., Bahamas; iid. p. 337 t. 11 f. 26; — fordii n., Bahamas; **Pilsbry & Vanatta** 1897 p. 366 Textfig. 1—4; — pillsburyi n. ibid., iid. p. 366 Textfig. 5; — torrei n., Cuba; **Pilsbry & Vanatta** 1898 (3) p. 476 Textfig. 1, 2, var. ornatum f. 3, 4; — sneyrasi n. ibid., iid. p 477 Textfig. 6; — crassiusculum n. ibid., iid. p. 477 Textfig. 7, 8; — sanzi n. ibid., iid. p. 478 Textfig. 9; — scripta n., Cuba; **Maynard** 1898 p. 3 t. 1 f. 3, 4; — fastigata n. ibid., id. p. 6 t. 2 f. 1, 2; — eurystoma n. ibid., id. p. 7 t. 2 f. 3, 4; — (Seniculus) media n. ibid., id. p. 18 t. 4 f. 3, 4; — (S.) ferruginea n., Haiti; id. p. 19 t. 4 f. 5, 6; — (S.) obscura n., Cuba; id. p. 21 t. 3 f. 5, 6; — (Umbonis) faxoni n., Cuba; id. p. 32 t. 7 f. 1, 2; — cylindrica n., Bahamas; id. p. 34 t. 7 f. 2, 4; — stevensoni n., Bahamas; **Dall** 1900 (9) p. 65; — incanum sacharimeta n. Blanes mss; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 477 f. 5; — marmorata var. polita n. **Maynard** 1896 Cont. Sci. III p. 14 f. 2B, t. 3 f. 3, 4; — nudum n., Bahamas; id. p. 29 t. 2 f. 2.

Maynard 1896 (Cont. Sci. III) stellt folgende Untergattungen auf: Seniculus für C. mumia, p. 17; — Umbonis für C. scalarina; — Pinguitia für C.

dimidiata; — Longidens für C. pannosa (von Pilsbry alle nebst Multistrophia Mayn. 1894 zu Strophiops Dall gezogen).

Coelocentrum (Crosse & Fischer) nelsoni n., Mexiko; **Dall** 1896 (1) p. 352 t. 33 f. 5, 6; — pfefferi n. ibid., id. p. 352 t. 33 f. 1, 2; — astrophorea n. ibid.; **Dall** 1897 (7) p. 61; — gigas n., Guatemala; **Martens** 1897 (Biol. Centr. Amer.) p. 267 t. 16 f. 27, 28; — championi n., ibid., iid. p. 269 t. 16 f. 26; — clathratum zuerst abgeb. ibid. t. 16 f. 31, 34; — eisenianum n., Unterkalifornien; **Pilsbry** 1900 (8) p. 553 f. 2; — minorinum var. gabbi n., ibid., iid. p. 551 f. 1.

Esochara n. subg. Urocoptidis, Typus U. strangulata Poey; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p, 276.

Eucalodium (Crosse & Fischer) strebeli (Anisospira) n., Mexiko; **Dall** 1896 (1) p. 353 t. 33 f. 7, 8; — hippocastaneum n. ibid; **Dall** 1897 (7) p. 61. — Zuerst abgeb. Eu. strebeli **Martens** Biol. Centr. amer. t. 16 f. 29.

Geoscala n. sect. Brachypodellae für B. seminuda C. B. Ad.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 279.

Holospira (Marts.) claviformis n. Mexiko; **Martens** 1897 (Biol. Centr. Amer.) p. 277 t. 16 f. 10—16; — fusca n., ibid., id. p. 281 t. 16 f. 19; — (Haplostemma) hamiltoni n. Texas; **Dall** 1897 p. 32; — (H.) cockerelli n. Neu-Mexiko, id. p. 61. — Zum erstenmal abgeb.: crossei Dall bei **Dall** 1896 Pr. U. St. N. Mus. XIX t. 31 f. 2; — pasonis Dall ibid. t. 31 f. 4, 5; — bilamellata Dall ibid. t. 31 f. 1; — mearnsii Dall ibid. t. 31 f. 3.

Longidens n. subg. von Cerion (Strophia) für St. pannosa n., **Maynard** p. 39; — Pinguitia n. sect. für Str. dimidiata Pfr. id. p. 30; — Seniculus n. für Str. mumia (= Cerion s. str.), id. p. 17; — Tridentistrophia für Str. striatella; id. p. 9; — Umbonis n. für Str. scalarina Pfr., id. p. 28.

Maceo n. subg. Urocoptidis für U. interrupta Gdl.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 275.

Macroceramus (Pfr.) texanus n. New Braunfels, Texas; **Pilsbry** 1898 Naut. XII p. 23; — floridanus n. Little Sarosata Bay, Florida; id. p. 23.

Microceramus n. subg. Macrocerami, für M. floridanus Psbry; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 281.

Orthotomium (Pilsbry) ramentosum (Columna) Cooper zuerst abgeb. bei **Dall** 1896 Pr. U. St. N. M. XIX t. 31 f. 8. — Die Gattung wird von Dall Pr. U. St. N. Mus. XIX p. 356 zu Bulimulus gestellt. Ebenso Plicolumna Cooper (= Pseudorhodea Dall).

Pycnoptychia n. subg. Urocoptidis für U. humboldtiana Pfr.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 275.

Resupinata n. subg. Eucalodii, für Eu. speciosum etc., **Martens** 1898 (Biol. Centr. Amer.) p. 255.

Sectilumen n. subg. Urocoptidis, Typus U. ornata Gdl.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 276.

Spiroceramus n. subg. Macrocerami, Typus M. amplus Gould; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 280.

Spirostemma n. subg. Urocoptidis, Typus U. rubra Ad.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 273.

Teneritia n. subg. Berendtiae, Typus B. digueti Mab.; **Mabille** 1898 p. 79 (= Spartocentrum Dall fide **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 283).

Tornelasmus n. subg. Urocoptidis, Typus U. torquata Morel.; **Pilsbry & Vanatta** 1898 p. 276.

Clausiliidae.

Clausilia (Drp.) alajana n. Alaja, Kleinasien; **Boettger** 1896 (2) p. 124; — rollei n. Cypern; id. p. 126; — (Euxina) baliopsis n. Caucasus; **Westerlund** 1897 p. 124; — (Idyla) rebeli n. Bulgarien; **Sturany** 1897 p. 117 t. 3 f. 1—5; — (Nenia) subarcuata n. Pyrenäen; **Bofill** p. 366, Textfig.; — (Medora) clissana n. Dalmatien; **Brancsik** 1898 p. 87; — (Clausiliastra) clavella n. Griechenland; **Westerlund** 1898 p. 166; — (Euxina) plusia n. Kleinasien; id. p. 167; — (Alinda) remutata n. Makedonien; id. p. 168; — (Albinaria) argynnis n. Griechenland; id. p. 168; — (Delima) feriata n. ibid., id. p. 169; — (D.) porcellanea n. Dalmatien, id. p. 169; — solitaria n. ibid., id. p. 170; — (D.) neutra n. Griechenland; id. p. 170; — (Alb.) plicicollis n. Kreta; id. p. 171; — (Alb.) theobaldi n. Griechenland; id. p. 171; — (Alb.) nestor n. Dalmatien; id. p. 172; — (Alb.) immersa n. Griechenland; id. p. 172; — hereditaria n. unsicheren Fundortes; id. p. 174; — relicta n. unsicheren Fundortes; id. p. 175; — (Oligoptychia) blissi n. Kleinasien; **Boettger** 1899 p. 167; — (Delima) wohlberedti n. Montenegro; **Moellendorff** 1899 (7) p. 169; — (Herilla) illyrica n. Savnik; **Moellendorff** 1899 (5) p. 152; — (H.) ziegleri var. violascens n. ibid., id. p. 152; — Delima (nodulosa) n. Kom, Montenegro; id. p. 154; — laevissima var. subpapillina n. Montenegro; id. p. 154; — (Del.) conspersa var. recedens n. ibid., id. p. 155; — (Alinda) eupleuris n. ibid., id. p. 155.

(Alb.) broemmei Bttg. zuerst abgebildet bei Kobelt, Iconogr. N. F. VII sp 1300; — (Papillifera) familiaris n. (= bidens autor. sicul.) mit varr. peculiaris n., capillaris n., aliena n., aegusina n., Sizilien und umgebende Inseln; **Monterosato** 1897 p. 29; — (Lopadusaria) nodulosa n. Lampedusa; id. p. 29; — (Pap.) melitensis n. Malta; id. p. 30.

Nenia (Adams) evae n. Süd-Amerika; **Sykes** 1896 (3) p. 58, Textfig.; — geayi n. Venezuela; **Jousseaume** 1900 (1) p. 14 t. 1 f. 1; — archidona n Ecuador; id. p. 15 t. 1 f. 2; — cocaensis n. ibid., id. p. 16 t. 1 f. 3; — rochebrunii n. Kolumbien; id. p. 19 t. 1 f. 4; — femurina n. ibid., id. p. 21 t. 1 f. 5; — auriculina n. Ecuador; id. p. 22 t. 1 f. 6; — versicolor n. Fundort unsicher; id. p. 28 t. 1 f. 7; — cousini n. ibid., id. p. 32 t. 1 f. 8; — postcornea nom. nov. für Cl. cornea Phil. nec Schröter; id. p. 11; — deyrollei = perezi; id. p. 21; — granulosa n. Peru; **Sykes** 1900 (5) p. 166, Textfig. 8—10.

Phaedusa (Ad.) celebensis n. Celebes; **Boettger** apud **Kobelt** 1896 (5) p. 3; — (Euphaedusa) alternata n. Celebes; **Moellendorff** 1896 (1) p. 3; — celebensis n. (nec Boettger), Süd-Celebes; **Smith** 1896 (3) p. 99 t. 7 f. 24; — simillima n. ibid., id. p. 99 t. 7 f. 25; — subpolita n. ibid., id. p. 99 t. 7 f. 26; — usitata n. ibid., id. p. 100 t. 7 f. 27; — (Acrophaedusa) shepmani n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 71; — (A.) nubigena n. ibid., id. p. 71; — (A.) fruhstorferi n. ibid., id. p. 72; — makassarensis n. Makassar; **Sykes** 1897 (2) p. 23 Textf.; — pyrrha n. Celebes; id. p. 23 Textf.; — balantensis nom. nov. für celebensis Smith nec Boettger; id. p. 24; — (Garnieria) bolovenica n. Boloven, Annam; **Moellendorff** 1898 p. 76; — giardi n. Tonking; **Fischer** p. 323; — billeti n. ibid., id. p. 324; — houssayi n. ibid., id. p. 325; — timalthea n. Tschekiang, China; **Sykes** (1) p. 63, Textfig.; — labyrinthoides n. ibid., id. p. 63, Textfig.; — bonthainensis n. Nordcelebes; **Sarasin** p. 218 t. 26 f. 256; — minahassae n.

ibid., id. p. 218 t. 26 f. 267, 268; — vanbuensis n. Vanbu, Tonking; **Bavay & Dautzenberg** p. 38 t. 2 f. 1; — vatheleti n. ibid., iid. p. 39 t. 2 f. 2; — callistoma n. ibid., id. p. 41 t. 2 f. 3; — coudeini n. ibid., iid. p. 42 t. 2 f. 4; — freyi n. ibid., iid. p. 44 t. 2 f. 5; — grangeri n. ibid., iid. p. 46 t. 3 f. 8; — (Pseudonenia) messageri n. ibid., iid. p. 47 t. 3 f. 1; — zum erstenmal abgebildet: duella Mabille t. 1 f. 7, — lemyrei n. ibid., iid. p. 275 t. 12 f. 1; — auricoma n. ibid., iid. p. 277 t. 12 f. 2; — babeensis n. ibid., iid. p. 278 t. 12 f. 3; — gisota ibid., iid. p. 280 t. 12 f. 4; — backanensis n. ibid., iid. p. 281 t. 12 f. 5; — (Pseudonenia) dorri n. ibid., iid. p. 283 t. 12 f. 6; — thatkiana n. ibid., iid. p. 285 t. 12 f. 7; — dichroa n. ibid., iid. p. 287 t. 12 f. 8; — semipolita n. ibid., iid. p. 288 t. 12 f. 9; — falcifera n. ibid., iid. p. 290 t. 12 f. 10; — eupleura n. ibid., iid. p. 291 t. 12 f. 11; — sykesi n. ibid., iid. p. 293 t. 12 f. 12, 13; — hamonvillei n. ibid., iid. p. 295 t. 12 f. 14; — cincticollis n. Japan; **Ehrmann** 1900 p. 383; — crassilamellata n. ibid., id. p. 383; — ijimae n. ibid., id. p. 383; — (Euph.) comes n. Japan; **Pilsbry** 1900 (6) p. 673 t. 24 f. 3; — (Eu.) monelasmus n. ibid., id. p. 674 t. 24 f. 4—6; — (Eu.) jotaptyx n. ibid., id p. 674 t. 25 f. 7—9; — (Thyrannophaedusa n.) mikado n. ibid., id. p. 676 t. 24 f. 10—12; — (Stereoph.) brevior var. adelisoni n. ibid., id. p. 676; — (Ster.) hondana n. ibid, id. p. 676 t. 24 f. 13—18; — (Ster.) subjaponica n. p. 678; — (Hemiph.) nolani n. ibid., id. p. 679 t. 25 f. 19—21; — (H.) losana n. ibid., id. p. 680 t. 25 f. 22—25; — shikokuensis n. ibid., id. p. 681 t. 25 f. 30—32; — (Euph.) oncauchen n. West-Japan; **Moellendorff** 1900 (2) p. 109; — hakonensis n. Japan; **Pilsbry** 1900 (6) p. 443 t. 14 f. 1—3; — awayiensis n. ibid., id. p. 444 t. 14 f. 15—17; — subaurantiaca n. ibid., id. p. 444 t. 14 f. 5—7; — aulacophora n. ibid., id. p. 445 t. 14 f. 18—20; — hirasei n. ibid., id. p. 446 t. 14 f. 8—11; — hyperoptyx n. ibid., id. p. 446 t. f. ; — callistomella n. Tonking; **Bavay & Dautzenberg** 1900 J. C. v. 52 p. 114, 446 t. 10 f. 7; — gereti n. ibid., iid. p. 115, 447 t. 10 f. 8.

Paraphaedusa n. subg. Phaedusae für Cl. subpolita Smith und Verwandte; **Boettger** 1899 p. 56.

Steeriana n. gen. für Nenia malleolata und Verwandte; **Jousseaume** 1900 (1) p. 33.

Tyrannophaedusa n. sect. Phaedusae für Ph. mikado n.; **Pilsbry** 1900 (6) p. 676.

Zaptyx n. subg. Phaedusae für Ph. hirasei n.; **Pilsbry** 1900 (6) p. 672.

Achatinellidae.

Achatinella hat keinerlei Verwandtschaft mit den Bulimidae oder Achatinidae, sondern steht mit Partula am Fusse des Stammbaumes der Pulmonaten; **Pilsbry** 1899 Ann. N. H. IV. p. 186.

Sykes 1900 Fauna hawaiensis erkennt folgende Gattungen an: Achatinella Swains. mit den Untergattungen Achatinella s. str. (= Apex Martens), Bulimella Pfr., Partulina Pfr. (= Baldwinia Ancey) und Achatinellestrum Pfr. (= Eburnella Pease); — Perdicella Pease; — Newcombia Pfr.; — Amastra H. & A. Adams mit Amastra s. str., Laminella Pfr., Amastrella n. und Kauaia (nom. nov. für Carinella Pfr. nec Sow.). — Leptachatina Gould; — Thaonumia Ancey; — Carelia H. & A. Adams; — Auriculella Pfr. — Frickella Pfr. — (Seine neuen Arten sind sämtlich l. c. t. 11 abgebildet; nachfolgende Figurencitate beziehen sich auf diese Tafel).

Achatinellastrum (Pfr.) wailuaensis n. Maui; **Sykes** 1900 (1) p. 328 t. 11 f. 19, 20.

Amastra (H. & A. Ad.) longa f. 23 n. Lanai, Sandwichs Inseln; **Sykes** 1896 (2) p. 128 f. 35; — fraterna n. ibid., id. p. 129; — villosa n. Molokai; id. p. 129 t. 11 f. 24; — citrea n. ibid., id. p. 129 f. 4; — simularis var. roseotincta n. ibid., id. p. 130 f. 3; — durandi n. Oahu; **Ancey** 1897 Naturaliste p. 178; — frosti var. unicolor n. Oahu; **Ancey** 1899 (1) p. 269 t. 12 f. 11; — simularis var. maura n. Molokai; id. p. 270 t. 13 f. 16; var. semicarnea n. ibid., id. p. 270 t. 13 f. 8.

Amastrella n. subg. Amastrae für Am. rugulosa Pease; **Sykes** 1900 p. 352.

Auricula perkinsi n. Oahu; **Sykes** 1900 p. 377 t. 11 f. 17, 18.

Baldwinia n. subg. Achatinellae für Ach. physa Newcomb; (T. subg. Partulinae affinis, sed plerumque tenuior, peristomate parum incrassato et expansiusculo, et praesertim plica columellari contorta discrepans); **Ancey** 1899 (1) p. 270.

Kauaia nom. nov. für Carinella Pfr. nec Sowerby; **Sykes** 1900 p. 355.

Leptachatina (Gld.) impressa n., Lanai, Sandwichs-Inseln; **Sykes** 1896 (2) p. 127 f. 8; — semipicta n., ibid., id. p. 128 f. 11; — perkinsi n., ibid., id. p. 128, 17, 18; — smithi n., ibid., id. p. 128; — appoximans n. Oahu; **Ancey** Natural p. 222; — isthmica n. West Maui; **Ancey** 1899 (1) p. 270 t. 13 f. 20; — arborea n. Hawaii; **Sykes** 1900 (1) p. 357 t. 11 f. 21; — conicoides n. Molokai; id. p. 359 t. 11 f. 26; — convexiuscula n., Oahu; id. p. 360 t. 11 f. 11; — emerita n., Molokai; id. p. 361 t. 11 f. 10; — imitatrix n. Hawaii; id. p. 364 t. 11 f. 9; — konaensis n. ibid., id. p. 364 t. 11 f. 12; — supracostata n. Lanai; id. p. 370 t. 11 f. 22; — vana n. Oahu id. p. 371 t. 11 f. 27.

Newcombia (Pfr.) perkinsi n., Molokai, Sandwichs-Inseln; **Sykes** 1896 (2) p. 130.

Partulina (Pfr.) hayseldeni n., Sandwichs-Inseln; **Baldwin** 1896 in Nautilus p. 31,

Perdicella (Pease) fulgurans n. Maui; **Sykes** 1900 (1) p. 329 t. 11 f. 5.

Thaanumia n. gen. für Th. omphalodes n. Oahu; **Ancey** 1899 p. 269, zunächst mit Leptachatina verwandt, aber gerippt, tief genabelt, mit einer kleinen basalen Spindelfalte.

Succineidae.

Succinea (Drp.) rotumana n. Rotuma-Inseln; **Smith** 1897 (3) p. 521; — konaensis n. Sandwichs-Inseln; **Sykes** 1897 (4) p. 299 1900 (1) t. 11 f. 34; — costaricana n. Costarica; **Martens** 1898 (Biol. Centr. Amer.) p. 338 t. 19 f. 6; — ampullacea n. Mexiko; id. p. 240 t. 19 f. 11; — borealis n. Schweden; **Westerlund** 1898 p. 89; — globispira n., Kokos-Inseln, West-Amerika; **Martens** 1898 (2) p. 158; — tingitana n. Marokko; **Pallary** 1898 p. 128 t. 9 f. 7; — macgregori n. Clarion Island; **Pilsbry** 1898 (1) p. 354 Textfig.; — piscinalis n. Süd-Afrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 (2) p. 127 t. 7 f. 4; — bicolorata n. Hawaii; **Ancey** 1899 (1) p. 271 t. 12 f. 2; — thaanumi n. ibid., id. p. 272 t. 12 f. 3; — casta n. ibid., id. p. 272 t. 12 f. 10; — garrettiana n. ibid., id. p. 272 t. 12 f. 7; — waianaensis n. ibid., id. p. 273 t. 12 f. 12; — inconspicua n. ibid., id. p. 273 t. 12 f. 9; — dakaensis n. Süd-Afrika; **Sturany** 1899 p. 608 t. 3 f. 52—54; — thalpaniensis n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 (7) p. 401; — protracta n. Hawaii; **Sykes** 1900 (1) p. 388 t. 11 f. 25; — guadelupensis n. Guadeloupe; **Dall** 1900 (4) p. 102 t. 8 f. 12.

Athoracophoridae.

(Janellidae.)

Suter 1897 giebt eine Revision der neuseeländischen Arten, von denen er 8 anerkennt. Für Ath. marmoratus wird die neue Untergattung Amphikonophora errichtet. Neu: Ath. dendyi n. Neuseeland.

Fanella maculata Coll. = Athoracophorus bitentaculatus Quoy id.

Collinge behandelt die von Willey in Melanesien gesammelten Athoracophoridae; — Aneitella berghi var. fuscopallescens und var. albida n. id.

Urocyclidae.

Bukobia n. gen. für B. picta n.; Bukobi, Deutsch Ost-Afrika; **Simroth** 1898 p. 11.

Trichotoxon (Simroth) robustum n. Kilima Ndscharo; **Simroth** 1896 (3) p. 283; — neumanni n. Deutsch-Ost-Afrika; id. p. 290; — athrix n. ibid., id. p. 292; — volkensi n. ibid., id. p. 293. — (Polytoxon) aurantiacum n. Pangani, Ost-Afrika; **Simroth** 1897 p. 149; — maculatum n. Uganda; **Simroth** 1896 (8) p. 6 t. 1 f. 1.

Spirotoxon (Srth.) elegans n. Deutsch-Ost-Afrika; **Simroth** 1897 p. 152.

Atoxon (Simroth) pallens n., Deutsch-Ost-Afrika; **Simroth** 1896 (8) p. 7 t. 1 f. 2; — brunneum n. ibid., id. p. 8 t. 1 f. 3; — taeniatum n. ibid., id. p. 8; — flavum n. ibid., id. p. 9; — aurantiacum n. ibid., id. p. 9 t. 1 f. 8; — variegatum n. ibid., id. p. 9; — robustum n. ibid., id. p. 10 t. 1 f. 7; — lineatum n. ibid., id. p. 10 t. 1 f. 9.

Leptichnus n. gen. für Lept. fischeri n. Deutsch-Ost-Afrika; **Simroth** 1896 p. 296.

Vaginulidae.

Veronicella (Blainv.) gilsoni n. Viti-Inseln; **Collinge** 1900 p. 179.

Vaginula (Fer.) — Die **Sarasin** haben in den Landmoll. Celebes p. 64 die Gattung einer gründlichen Bearbeitung unterzogen, ebenso **Simroth** in der Bearbeitung der Kükenthal'schen Ausbeute. — stuhlmanni n. Runssoro; **Simroth** 1896 D.-O.-Afrika p. 14 t. 2 f. 12, t. 3 f. 5; — schnitzleri n. ibid., id. p. 15 t. 2 f. 13; — striata n. ibid., id p. 16 t. 2 f. 11; — substriata n. ibid., id. p. 16 t. 2 f. 14; — obscura n. ibid., id. p. 17 t. 2 f. 18; — aequatorialis n. ibid., id. p. 18 t. 3 f. 6; — decipiens n. ibid., id. p. 18 t. 3 f. 7;

djiloloensis n. Djilolo; **Simroth** p. 140 t. 10 f. 14 **Sarasin** t. 9 f. 93; — melatomus n. Celebes; **Sarasin** p. 70 t. 9 f. 94; — boviceps n. ibid., id. p. 70 t. 9 f. 95; — willeyi n. Lifu; **Collinge** 1900 p. 429; — brunnea n. Neue Hebriden; id. p. 430. — borneensis n. Baram, Borneo; **Simroth** p. 142 f. 8, 15—77.

Rathouisiidae.

Atopos (Simroth) scutulatus n. Celebes; **Sarasin** 1899 p. 106 t. 9 f. 96; — simrothi n. ibid., iid. p. 107 t. 9 f. 97; — cristagalli n. ibid., iid., p. 107 t. 9 f. 98. — pristis n. ibid., iid. p. 108 t. 9 f. 99.

b) *Basommatophora.*

Auriculidae.

Kobelt hat die von Küster begonnene und seit vielen Jahren liegen gebliebenen Monographie der Auriculiden im Martini-Chemnitz wieder aufgenommen und zu Ende geführt.

Alexia (Leach) oranica (Kochia n.) Oran; **Pallary** 1900 p. 240 t. 6 f. 2; — (Pseudomelampus) kochi n. ibid., id. p. 241 t. 6 f. 9; — jolyi n. ibid., id. p. 241; — Kobelti Caruana zuerst abgebildet bei **Kobelt** Iconogr. N. F. vol. 8 sp. 1409.

Auricula (Montf.) catonis n. Natal; **Melvill & Ponsonby** 1899 p. 188 t. 3 f. 13; — durbanica n. ibid., id. p. 199 t. 3 f. 14.

Auriculina n. sect. Auriculae für A. gangetica und Verwandte; **Kobelt** (in Mart. & Chemn.) p. 77.

Auriculastra (Marts.) brachyspira Moellendorff zuerst abgebildet bei **Kobelt**, Mart. Chemn. t. 30 f. 3, 4.

Carychium (Müll.) stygium n. Mammuth-Höhle, Kentucky; **Call** 1897 p. 387 Textfig.; — javanum n. Java; **Moellendorff** 1897 (4) p. 90; — sibiricum n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 124; — loheri n. Philippinen, Hochgebirge; **Moellendorff** 1898 (3) p. 9; — balianum n. Bali; **Fulton** 1899 p. 216 t. 11 f. 11.

Cassidula (Fér.) multiplicata Martens, zuerst abgeb. bei **Martens** 1897 (5) t. 8 f. 2; — triparietalis n. Molukken; id. p. 145 t. 8 f. 16; — lutescens Pfr. zuerst abgeb. ibid. t. 8 f. 18; — flaveola Marts. desgl. t. 8 f. 19; — sulculosa subsp. plicifera n. Süd-Luzon; **Moellendorff** Verzeichn. p. 163.

Melampus (Montf.) n. Neue Hebriden; **Mabille** 1896 p. 407; — enbalius n. ibid., id. p. 407; — dignus n. ibid., id. p. 408; — hypoleucus n. Sansibar; **Martens** 1897 (4) p. 263 t. 6 f. 44; — nucleolus Marts. zuerst abgebildet bei **Martens** 1897 (5) t. 8 f. 21; — sulculosus Mrts. desgl. t. 8 f. 20; — edentulus Mrts. desgl. t. 8 f. 22; — placostylus n. Macao; **Kobelt** (in Mart. Chemn.) 1898 p. 218 t. 26 f. 1, 2; — strigosus n. Westkolumbien; **Martens** (Biol. Centr. Amer.) 1900 p. 561 t. 9 f. 43; — biscayensis n. Meerbusen von Biscaya; **Fischer** 1900 p. 68 Textfig. 1.

Micromelampus n. sect. Melampi, für die Sippschaft von M. nucleolus Marts.; **Moellendorff** 1898 (Verz.) p. 165.

Holcomphalia n. subgen. für Pythia trigona Troschel; **Moellendorff** 1898, Verzeichn. p. 158.

Kochia n. sect. Alexiae für Al. denticulata Mtg.; **Pallary** 1900 p. 239.

Pedipes (Adans.) dohrni n. Kamerun; **d'Ailly** p. 118.

Plecotrema (H. & A. Ad. sykesi n. Kurachi; **Melvill** 1897 p. 292, Textfig. — exaratum subsp. n. Luzon; **Moellendorff** Verzeichn. p. 162.

Pythia (Montf.) scarabaeus var. tripartita n. Timor; **Martens** 1897 (5) p. 136.

Pseudomelampus n. sect. Melampi für M. exiguus Lowe und Verwandte; **Pallary** 1900 p. 240.

Ancylidae.

Ancylus (Guétt.) peninsulae n. Florida; **Pilsbry** 1896 (8) p. 138; — eugraptus n. Illinois, id. p. 139; — libanicus n. Libanon; **Naegele** 1897 p. 13; — uncinatus n. Argentinien; — **Ancey** 1897 (3) p. 21; — rushii n. Uruguay; **Pilsbry** 1897 (2) p. 298 t. 6 f. 11—14; — stuhlmanni n., Victoria Nyanza; **Martens** 1897 (4) p. 151 t. 1 f. 19; — javanus n. Java; **Martens** 1897 (5) p. 15 t. 1 f. 35—37; — celebensis n. Celebes; id. p. 16 t. 1 f. 38, 39 t. 12 f. 8; — praestans n. Spanien; **Westerlund** 1898 p. 178; — danicus n. Dänemark; **Westerlund** 1897 (3) p. 128; — papillaris n. Mexiko; **Martens** (in: Biol. Centr. Amer.) p. 402; — sharpi n. Oahu; **Sykes** 1900 (1) p. 394 t. 12 f. 14.

Protancylus n. gen für zwei neue atavistische Ancyliden aus den Seen von Celebes; **Sarasin** 1897 p. 280; — adhaerens n. p. 281 (abgeb. 1898 t. 11 f. 145—148; — pileolus n. ibid., id. p. 282 (abgeb. 1898 t. 11 f. 149—151.)

Limnaeidae.

Chilina (Gray) rushii n. Uruguay; **Pilsbry 1897** (4) p. 561, t. 26 f. 6. 7.

Limnaea (Lam.) humerosa n. Deutsch-Ost-Afrika; **Martens** 1897 (5) p. 135 t. 6 f. 1; — undusumae n. ibid., id. p. 135 t. 1 f. 18, t. 6 f. 2, 5; — brevispira n. Sumatra; **Martens** 1897 (5) p. 2 t. 1 f. 2; — (Fossaria) arctica n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 141; — javanica var. costulata n. Java; **Martens** 1897 (5) p. 3 t. 1 f. 3, 4; — maroccana n. Marokko; **Pallary** 1898 J. C. p. 128 t. 5 f. 11; — praecellens n. Nord-Amerika; **Westerlund** 1898 p. 177; — quadrasi n. Philippinen; **Moellendorff** 1898 (3) p. 10; — clessini n. China; **Neumayr** 1898 p. 778; — castroi n. Portugal; **Locard** 1899 p. 159; — paulinoi n. ibid., id. p. 166; — servaini n. ibid., id. p. 164; — lusitanica n. ibid., id. p. 167; — dakaënsis n. Süd-Afrika; **Sturany** 1899 p. 610 t. 3 f. 55—56; — binominis nom. nov. für Physa sandwichensis Cless.; **Sykes** 1900 p. 391.

Planorbidae.

Planorbis (Guétt.) castaneonitens n. Uruguay; **Pilsbry & Vanatta** 1896 (4) p. 561, t. 27 f. 10—12; — heteropleurus n. Titicacasee, id. p. 562 t. 26 f. 1—3; arabicus n. Süd-Arabien; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 3 t. 1 f. 15—17. — (Spirodiscus) caucasicus n., Caucasus; **Westerlund** 1897 p. 125; — (Gyraulus) rapidus n. Sibirien; id. p. 126; — (G.) foveolatus n. Russland; id. p. 126; — (G.) lentus n., Sibirien; id. p. 127; — kamtschaticus n. Kamtschatka, id. p. 127; — (Armiger) baikalensis n. Baikalsee, id. p. 127; — (Gyraulus) centrifugus n. Sibirien, id. p. 141; — (G.) planoconus n. ibid., iid. p. 142; — granulatus n. ibid., id p. 142; — choanomphalus Mrts. zuerst abgeb. bei **Martens** 1897 (4) t. 6 f. 14, 15, mit var basisulcatus n. t. 6 f. 16, Nilseen; — apertus n. Albert Edwardsee; id. p. 149 t. 6 f. 17; — sumatranus n. Sumatra; **Martens** 1896 (5) p. 12 t. 1 f. 8—10, t. 12 f. 6—9; — proclivis n. ibid.. id. p. 12 t. 1 f. 11—16; — cryptomphalus n. Dänemark; **Westerlund** 1897 (3) p. 113; — correctus n. Finland, id. p. 124; — cochlearis n. Schweden, id. p. 125; — gelidus n. ibid., id. p. 125; — annulatus n. Marokko; **Pallary** 1898 p. 130 t. 9 f. 14; — (Planorbula) boccardi n. Erythräa; **Pollonera** 1898 p. 11 f. 22—25; — (Spirostoma) scoliodiscus n. Griechenland; — **Westerlund** 1898 p. 177; — (Gyraulis) centralis n. Turkestan, id. p. 178; — harni Psbry. = rubellus Sterki; **Pilsbry** 1899 (18) p. 51; — libanicus n. Syrien; **Westerlund** 1899 p. 170; — tepicensis n. Mexiko; **Martens** 1899 (in Biol. Centr. Amer.) p. 393 t. 21 f. 14; — subpronus n. ibid., id p. 396 t. 21 f. 15; — exarescens n. Zentral-Asien: **Sturany** 1900 p. 38 t. 3 f. 3—6; — neumayri n. ibid., id. p. 38 t. 3 f. 1—3; — persicus n., Persien; **Ancey** p. 83.

Segmentina (Fleming) planodiscus n. Natal; **Melvill & Ponsonby** 1897 p. 638 t. 17 f. 10.

Physidae.

Isidora (Ehrbg.) trigona Mrts. zuerst abgeb. bei **Martens** 1897 (4) t. 6 f. 8; — strigosa n. Victoriasee; id. p. 139 t. 6 f. 11; — transversalis n., Victoriasee; id. p. 139 t. 6 f. 9; — rollei n., Jaffa; **Kobelt** 1897 (Icon. Suppl.) p. 60 t. 10 f. 6—8; — sumatrana n. Sumatra; — **Martens** 1897 (5) p. 8 t. 1 f. 26—29; — ovalina n. Celebes, id. p. 8 t. 1 f. 30, 31, t. 12 f. 5; — minahassae n. Nord-Celebes;

id. p. 8 t. 9 f. 1; — timorensis n. Timor; id. p. 8 t. 9 f. 3, 4; — celebensis n., Celebes; id. p. 10 t. 9 f. 2; — stagnalis n. Sumatra; id. p. 11 t. 1 f. 32—34; — callosa n. Celebes; **Sarasin** 1898 p. 79 t. 11 f. 156, 157.

Isidorella n. gen. für Physa newcombi Ad. & Angas; **Tate** 1896 p. 212.

Physa scalaris (Jay) ist eine Planorbide; **Martens** 1896 (1) p. 16; — gradata n. Südafrika; **Melvill & Ponsonby** 1898 (2) p. 129 t. 7 f. 8; — craveni nom. nov. für Ph. lirata Crav. nec Mousson; **Sturany** 1899 p. 612 (die Umtaufe schon 1886 von Ancey erfolgt); — moussoni nom. nov. für Ph. lirata Mouss. nec Tristr.; **Ancey** 1900 (4) p. 83.

Pulmobranchia n. gen. für Physa lamellata Smith (mit kiemenartigen Athmungsorganen); **Pelsencer** 1896 p. LXVI.

Pyrgophysa (Crosse) nyangweensis n. Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. VI Textfig.

Physopsis (Krauss) tanganyicae n., Tanganyika; **Martens** 1897 (4) p. 144 t. 6 f. 12; — nasuta Marts. zuerst abgeb. ibid. t. 6 f. 10; — ovoidea Bourg. desgl. t. 6 f. 13.

Alampetis n. subg. Physae für Ph. berendti und Verwandte; **Martens** (Biol. Centr. Amer.) p. 368.

Stenophysa n. subg. Physae für Ph. princeps und Verwandte; **Martens** (Biol. Cent. Amer.) p. 362.

Miratestidae.

Miratesta n. gen. für M. celebensis n. Zentralseen von Celebes; **Sarasin** 1897 p. 242 mit Textfig.

Siphonariidae.

Siphonaria (Sow.) milne-edwardsi n. Kapverden; **Locard** 1898 p. 99 t. 4 f. 19—21; — henica n. Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 524 t. 85 f. 8, t. 66 f. 8.

C. Scaphopoda.

Clessin hat innerhalb der Berichtsperiode der Familie monographisch bearbeitet, desgleichen **Pilsbry** im Manual von Tryon 1897.

Antalis (Aldr.) columbianus n. Clessin 1897 in Martini & Chemnitz t. 10 f. 4.

Cadulus (Philippi) viperidens n. Loyalty Islands; **Melvill & Standen** 1896 p. 314; — hepburni n. Vancouver Island; **Dall** 1897 (1) p. 12 t. 1 f. 3; — tolimei n. ibid., id. p. 13 t. 1 f. 8; — senegalensis n. Senegambien; **Locard** 1897 (2) p. 3; — strangulatus n. Biscayischer Meerbusen; id. p. 4; — monterosatoi n. Cap Finistère, id. p. 4; — artatus n. Biscayischer Meerbusen; id. p. 4; — anguidens n., Madras; **Melvill & Standen** 1898 p. 32 t. 1 f. 6; — (Dischides) belcheri n. Pilsbry & Sharp, Nördlicher pacifischer Ozean; **Pilsbry** (in Tryon vol. XVII p. 145 t. 26 f. 84—87); — (Polyschides n.) quadrifissatus n. Kalifornien; id. p. 150 t. 29 f. 10—13; — tetrodon n. Kap Florida; id. p. 151 t. 29 f. 14—18; — dalli n., Patagonien; id. p. 155 t. 30 f. 19—23; — (Gadila) rushii n. Kap Hatteras; iid. p. 108 t. 27 f. 94—97; — striatus n. Dall mss. Panama; id. p. 179 t. 35 f. 9—13; — platystoma n. Ecuador; id. p. 180 t. 35 f. 17, 18; — californicus n. West-Amerika; id. p. 189 t. 34 f. 5—8; — panamensis n. Panama; id. p. 191 t. 36 f. 23—25; — fusiformis n. Kalifornien; id. p. 193 t. 35 f. 14; — singaporensis n.

Singapore; id. p. 195 t. 36 f. 30, 31; — abatus n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 551, Textfig.; — (Gladilia) spretus n. Tasmanien; **Tate & May** 1900 p. 102; — laevis Braz. zuerst abgeb. bei **Hedley** 1900 (3) t. 25.

Die Locard'schen Arten sind abgebildet im Travailleur: senegalensis t. 6 f. 30—33; — strangulatus t. 7 f. 30—33; — monterosatoi t. 7 f. 16—21.

Dentalium (L.) magnificum n., var. Trinkomalee; **Smith** 1896 (8) p. 371; — bisinuatum n. Amboina; **André** 1896 p. 397; — caudani n. Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1896 (2) p. 213; — semivestitum n. Westküste von Nordafrika; **Locard** 1897 in: Echange p. 9 (t. 6 f. 25—29); — scamnatum n. ibid., id. p. 10 t. 7 f. 1—7; — exuberans n., ibid., id. p. 10 (t. 6 f. 15—20; — milneedwardsi n. ibid., id. p. 10 t. 6 f. 21—24 (diese Arten sämmtlich abgebildet bei **Locard** 1898 (Travailleur); — conspicuum n. Mekran-Küste; **Melvill** 1897 (3) p. 21 t. 7 f. 28; — letsonae n. (Sharp & Pilsbry), Philippinen; **Pilsbry**, Manual p. 4 t. 1 f. 13; — neohexagonum n. Kalifornien; iid. p. 19 t. 11 f. 74—76; — picteti n. (Deshayes mss.) Westindien?; iid. p. 22 t. 11 f. 97; — agassizi n. Kalifornien; iid. p. 26 t. 12 f. 90—94; — dipsycha n. unbekannten Fundortes; iid. p. 33 t. 4 f. 57—60; — fischeri Stearns mss., Kalifornien; iid. p. 36 t. 5 f. 61—65; — liodon n. Westindien; iid. p. 107 t. 21 f. 31—39; — aequatorium n. Ecuador; iid. p. 112 t. 21 f. 43; — watsoni n. Kalifornien; iid. p. 113 t. 21 f. 41; — dalli n. Westküste von Amerika; iid. p. 114 t. 21 f. 46; — innumerabile n. Panama; iid. p. 119 t. 18 f. 6—8; — longum n. unsicheren Fundortes; iid. p. 120 t. 18 f. 1—3; — brevicornu n. Galapagos; iid. p. 125 t. 22 f. 53—55; — simplex n. Oregon; iid. p. 125 t. 27 f. 88, 89; — platyceras n. Neusüdwales; id. p. 126 t. 22 f. 58—60. — Neue Namen: cheverti für septemcostatum Braz. nec Abich p. 9; — cookei für acus Cooke nec Eichwald, p. 29; — hungerfordi für compressum Sow. nec auct. p. 84; — siculum für politum Costa neb L. p. 107; — pressum für compressum Watson nec d'Orb. p. 124; — stenoschizum für translucidum Sow. nec Desh.; — stearnsi für simplex Psbry. & Sharp, nec Michelotti p. 253; — infortunatum für gardneri Sharp & Psbry. nec Holtz.; — bednalli n. Süd-Australien; iid. (1898) p. 248 t. 0 f. 0; — dollfusi nom. nov. für alternans Bucq., D. & D. nec Müller; **Cossmann** 1899 p. 137 (= inaequicostatum Dautz. prior.); — goreanum n. Senegambien; **Clessin** in Martini & Chemnitz t. 10 f. 9, 10.

Pilsbry & Sharp 1897 (in Tryons Manual) errichten folgende neue Untergattungen: Bathoxiphus für D. ensiculus, p. 121; — Compressidens für pressum n. p. 128; — Episiphon für D. sowerbyi, p. 117; — Cryptacme für D. sericatum p. 85; — Rhabdus für D. aequatorium p. 112; — Tesseracme für D. apicale; iid. (1898) p. 249.

D. Pelecypoda.

Septibranchiata.

Cuspidariidae.

Cuspidaria (Nardo) approximata n. Andamanen; **Smith** 1896 p. 373; — simulans n. St. Vincents-Golf; **Tate** 1897 p. 44; — trigonalis n. Investigator-Strasse, id. p. 45; — striolata n. Mittelmeer; **Locard** Echange 1897 p. 94; Travailleur t. 8 f. 20—25; — semirostrata n. Lusitanisches Tiefwasser; **Locard** ibid p. 177 t. 8 f. 12—15; — nitens n. ibid., id. p. 181 t. 9 f. 12—17; — maxima n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 222 t. 7 f. 12; — colpodes n. ibid., id. p. 223 t. 7 f. 3, 4; — ledaeformis n. ibid., id. p 224 t. 7 f. 7—

10; — munieri n. ibid., id. p. 225 t. 7 f. 5, 6; — turgida n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 799 t. 72 f. 7; — media n., ibid., id. p. 800 t. 71 f. 5, 6; — parva n. ibid., id. p. 801 t. 74 f. 9; — ventricosa n. ibid., iid. p. 802 t. 72 f. 5; — formosa n. ibid., iid. p. 803 t. 74 f. 6, t. 79 f. 9; — fraterna n. ibid., iid. p. 803 t. 71 f. 7, 8; — abyssicola n. ibid., id. p. 806 t. 73 f. 4, t. 74 f. 1; — gemma n. ibid., id. p. 809 t. 71 f. 3, 4 = paucistriata Bush nec Dall); — semirostrata n., Lusitanisches Tiefwasser; **Locard**, Travailleur 1898 p. 177 t. 8 f. 12—15; — nitens n. ibid., id. p. 181 t. 9 f. 12—17; — imbricata n. Jeffreys mss., id. p. 187 t. 9 f. 5—11; — striolata p. 195 t. 8 f. 20—25; — steindachneri n. Rothes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 61 t. 2 f. 5—9; — dissociata n. ibid., id. p. 262 t. 2 f. 7—10; — brachyrhynchus n. ibid., id. p. 263 t. 2 f. 1—6; — (Cardiomya) potti n. ibid., id. p. 264 t. 1 f. 10—16.

Myonera (Dall) bicarinata n. Malabar-Küste; **Smith** 1896 p. 574; — ?pretiosa n. Ostküste von Nord-Amerika; **Verrill & Bush** 1898 p. 812 t. 77 f. 5.

Poromya (Forbes) isocardioides (Cetoconcha n.) Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 230 t. 7 f. 17—20; — (C.) atypha n. Ostküste von Nordamerika; **Verrill & Bush** 1898 p. 814; — sublevis var. microdonta n. ibid., iid. p. 813 t. 76 f. 1, 2, t. 87 f. 1.

Halonympha (Dall & Smith) striatella n. Ostküste der Vereinigten Staaten, **Verrill & Bush** 1898 p. 810.

Pseudoneaera n. gen. für Ps. thaumasia n. Rothes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 265 t. 2 f. 10—16.

Eulamellibranchiata.

Anatinacea.

Clidiophora (Carpenter) inornata n. Ostküste der Vereinigten Staaten, **Verrill & Bush** 1898 p. 819 t. 95 f. 5, 6.

Kennerlya (Carpenter) brevis n. Ostküste der Vereinigten Staaten, **Verrill & Bush** p. 821 t. 88 f. 7.

Lyonsia (Turton aegeensis n. Kreta; **Sturany** 1896 p. 15 t. 1 f. 14—16; — jucunda n. Andamanen; **Smith** 1896 p. 374; — granulifera n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 818 t. 95 f. 1.

Lyonsiella (M. Sars) cordata n. Westküste der Vereinigten Staaten, **Verrill & Bush** 1898 p. 818 t. 95 f. 7, 8.

Pecchiolia (Menegh.) berenicensis n. Oestliches Mittelmeer; **Sturany** 1896 p. 15 t. 1 f. 17—21.

Mytilimeria (Conrad) compressa n. Kanaren; **Locard** Travailleur 1898 p. 211 t. 10 f. 18—21; — fischeri n. Jeffreys mss. Lusitanisches Tiefwasser, id. p. 212 t. 10 f. 22—28; — saharica n. ibid., id. p. 213 t. 10 f. 29—31.

Myodora (Gray) quadrata n. Indischer Ozean; **Smith** 1899 (12) p. 250.

Pandora (Brug.) similis n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 29.

Parilimya n. subg. von Pholadomya; **Melvill & Standen** 1898 p. 202.

Periploma (Schum.) indicum n. Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 36 t. 2 f. 4; — affine n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 822 t. 87 f. 4.

Pholadomya (Sowerby) africana n. P. Fischer mss.; **Locard** 1898 Travailleur p. 165 t. 7 f. 42—45; — (Parilimya n.) haldoni n. Torres-Strasse; **Melvill & Standen** 1898 p. 202.

Thracia (Leach) rushii n. Uruguay; **Pilsbry** Pr. Ac. Phil. 1897 p. 292 t. 7 f. 30; — durouchousi n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 229 t. 7 f. 11; — adenensis n. Aden; **Melvill** 1898 p. 206 — antarctica n. Falkland Inseln; **Melvill & Standen** 1898 p. 105 t. 1 f. 13.

Thraciopsis nom. nov. für Alicia Angas nec Johnson; **Tate & May** 1900 p. 103.

Verticordiidae.

Verticordia (S. Wood) lamothei n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 227 t. 7 f. 13—16; — transversa n. Azoren; **Locard** 1898 Travailleur p. 201 t. 10 f. 1—4; — densicostata n. lusitanisches Tiefwasser; id. p. 202 t. 10 f. 5—8; — triangularis n. Azoren; id. p. 207 t. 11 f. 1—5; — carinifera n. Tiefwasser vor Marocco; id. p. 208 t. 10 f. 9—13.

Submytilacea.

Lucinidae.

Dall 1899 in J. of Conch. IX p. 244 errichtet für Diplodonta eine eigene Familie Diplodontidae mit den Gattungen Felania, Diplodonta, Ungulina und Joanisiella und errichtet bei Diplodonta s. str. die Untergattungen Felaniella n. für D. usta Gld., Punctiderma n. für D. semiaspera Phil.

Diplodonta (Brown) berghii n. Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 216 t. 6 f. 22—25; — lamelliformis n. Cadix; **Locard** 1898 Travailleur p. 284 t. 13 f. 13—17; — orbiculata n. Mtrs. mss. Biscayischer Meerbusen; id. p. 285 t. 14 f. 8—11; — ethima n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 197 t. 11 f. 17; — holosphaera n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 (1) p. 99 t. 2 f. 11; — (Phlyctiderma) platensis n. Argentinien; **Dall** in J. of Conch. IX p. 245; — (P.) puncturella n. Jamaica; id. p. 246. — (Diplodontina) macrodon n. Juan Fernandez; **Stempell** 1899 p. 232 t. 12 f. 18, 19; — raveyensis n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 285 t. 6 f. 8—11.

Lucina (Lam.) lacteola nom. nov. für L. lactea Ad. nec Lam.; **Tate** 1897 p. 48; — (Codakia) ambigua n. Victoria; **Brazier** 1898 p. 272; — ignota n. Portugal; **Locard** 1898 Travailleur p. 276 t. 11 f. 24, 27; — appendiculata n. Kamerun; id. p. 279 t. 13 f. 5—12; — lux n. Bermudas; **Verrill & Bush** 1900 p. 518 t. 58 f. 12, 13; — oblonga n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 497 f. 51.

Loripes (Poli) haddoni n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 200 t. 10 f. 12; — rosacea n. Südafrika; **Smith** J. of Conch. 1899 p. 281 t. 5 f. 12, 13; — amorpha n. Mittelmeer; **Sturany** 1896 p. 16 t. 1 f. 22.

Codakia (Scopoli) angela n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 98 t. 1 f. 8.

Tellinacea.

Tellinidae.

Tellina (L.) thymares (Tellinella) n. Bombay; **Melvill** 1896 p. 116 t. 8 f. 9; — quecketti n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 22; — (Moera) methoria n. Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 26 t. 7 f. 13; — (Macoma) inflatula n. Puget Sund; **Dall** 1897 p. 12 t. 2 f. 19, 20; — liotricha n. Königin Charlotte Insel; id. p. 12 t. 1 f. 21; — (Arcopagia) habrotina n. Angrias Bank; **Melvill** 1898 (1) p. 34 t. 1 f. 8; — (Maera) actinota n. Muskat; id. p. 34 t. 2 f. 1; —

(Angulus) sericata n. ibid., id. p. 35 t. 2 f. 18; — (Tellinella) manumissa n. Aden; id. p. 202 t. 12 f. 10; — (Angulus) yemenensis n. Aden; id. p. 203 t. 12 f. 11; — (Strigilla) randolphi n. Victoria; **Brazier** 1898 p. 272; — (Macoma) suteri n. Neuseeland; **Smith** 1898 4 Textf.; — ellicensis n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 500, Textfig.; — travancorica n. Indischer Ozean; **Smith** 1899 p. 249; — (Angulus) procrita n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 201 t. 11 f. 16; — (Tellinella) versluysi n. Santa Marta; **Dautzenberg** 1900 p. 259 t. 10 f. 5; — (Eurytellina) georgiana n. Westindien; **Dall** Pr. U. St. N. Mus. 1900 p. 310; — siebenrocki n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 278 t. 6 f. 4—7.

Scrobiculariidae.

Scrobicularia (Schum.) ceylanica n., vor Ceylon; **Smith** 1896 (8) p. 375.

Semele (Schum.) uruguayensis (Abra?) n. Uruguay; **Pilsbry** 1897 p. 293 t. 7 f. 27—29; — shoplandi n. Aden; **Melvill** 1898 p. 205 t. 12 f. 14.

Oedalina (Carpenter) ? asiatica n. Mekran-Küste; **Melvill** 1899 p. 100 t. 2 f. 12.

Adesmacea.

Teredo (L.) dallii n. Madera; **Watson** 1897 p. 266 t. 20 f. 35; — (Xylotrya) martensi n. Magellansstrasse; **Stempell** 1899 p. 240 t. 12 f. 24—27.

Barnea (Leach) parva var. major n. Algerien; **Pallary** 1900 J. C. p. 413 Textfig. 19.

Calobates (Gould) fluviatilis n. Viti-Inseln, Süsswasser; **Hedley** 1898 p. 93.

Martesia (Leach) fragilis (Martesiella n.) n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 777.

Nausitoria (Wright) aurita n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 507, Textfig.

Scyphomya n. gen. Teredinidarum für Pholas unicostata Lea; **Dall** 1898 Transact. Wagn. Inst. p. 822.

Myacea.

Mactridae.

Mactra (L.) ordinaria n. Neuseeland; **Smith** 1898 4 Textf. p. 23; — (Mactrinula) tryphera n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 97 t. 2 f. 7.

Ervilia (Turton) maculosa n. Nord Carolina; **Dall** 1896 Nautilus p. 26.

Mactrella (Gray) iheringi n. Bahia; **Dall** 1897 Nautilus X p. 123.

Mesodesma (Desh.) arechavolettoi n. Jhering mss., Uruguay; **Pilsbry** Tr. Phil. 1897 p. 293 t. 6 f. 15, 16.

Cyamiomactra n. gen. für C. problematica n. Stewart Insel; **Bernard** Bull. Paris III 1898 p. 311.

Perrierina n. gen. für P. taxodonta n. Stewart Insel; **Bernard** 1898 p. 312, fig.

Raëta (Gray) bracheon n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 266 t. 3 f. 6.

Corbulidae.

Corbula (Brug.) compressa n. Süd-Australien; **Verco** 1896 p. 230; — coxi n., Neusüdwales; **Pilsbry** 1897 (4) p. 363 t. 9 f. 1—3; — lyoni n. Uruguay; **Pilsbry** 1897 (2) p. 294 t. 7 f. 21—23; — iheringiana n. ibid., id. p. 295 t. 7 f. 24—26.

Sphenia (Turton) hatcheri n. Patagonien; **Pilsbry** 1899 Am. J. Sci. p. 128 Textfig.

Anticorbula n. sect. Corbulae für Himella fluviatilis H. Ad.; **Dall** 1898 Transact. Wagn. Inst. p. 839.

Gastrochaenidae.

Gastrochaena (Spengler) deshayesii n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 274 t. 5 f. 1—7; — prexiphora n. ibid., id. p. 274 t. 6 f. 1—3; — weinkauffi n. ibid., id. p. 275 t. 5 f. 8—11.

Solenidae.

Dall 1898 in Pr. U. St. N. Mus. giebt eine Monographie der nordamerikanischen Soleniden.

Novaculina (Bens.) xyrekes n. Aden; **Melvill** 1898 p. 202 t. 12 f. 9.

Clunaculum n. sect. novaculinae für Solecurtus mollis Sow.; **Dall** 1899 p. 111.

Ensis (Schum.) californicus n. Kalifornien; **Dall** 1899 p. 110.

Solen (L.) mexicanus n. Mexiko; **Dall** 1899 p. 110.

Tagelus (Gray) poeyi n. Cuba; **Dall** 1899 p. 112.

Conchacea.

Veneridae.

Anaitis (Römer) latilirata n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 24 t. 6 f. 24.

Chione (Mühlf.) mekranica n., Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 21 t. 7 f. 30; — embrithes (Ompholoclathrum) n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 195 t. 11 f. 23; — hypopta n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 281 t. 7 f. 10—14.

Cytherea (Lam.) transversa (Tivela) n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 23 t. 7 f. 2 u. 3; — alucinans n. ibid., id. p. 24 t. ♀ f. ♀; — gracilenta Loc. zuerst abgebildet bei **Locard** 1898 Travailleur t. 13 f. 1—3; — rugosa Loc. ibid. t. 11 f. 11—14.

Circe (Schum.) nana n. Indischer Ozean; **Melvill** 1898 p. 31 t. 2 f. 9.

Dosinia (Gray) globa n. A. Ad. mss., Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1897 p. 22 t. 7 f. 35.

Eutapes n. sect. von Tapes für Venus rhomboides Penn.; **Chiamenti** Rev. ital. Sci. nat. 1900 p. 11.

Tapes (Mühlf.) oncodes n. Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 23 t. 7 f. 34; — pulchellus var. major n. Algerien; **Pallary J. C.** 1900 p. 400 Textfig. 17; — pullastra var. ruscurianus n. Algerien; id. p. 402 Textfig. 18.

Venerupis (Lam.) fernandesianus n. Juan Fernandez; **Stempell** 1899 p. 237 t. 12 f. 22. 23.

Venus (L.) gallina (Chamelaea) var. articulata n. Algerien: **Pallary** 1900 J. C. p. 397, Textfig.

Petricolidae.

Gastranella tumida ist der Embryonalzustand von Petricola; **Dall,** Trans. Wagn. Inst. 1900 p. 1057.

Petricola (Lam.) lyra n. Aden; **Melvill** 1898 (2) p. 204 t. 12 f. 13.

Psephis tellimyalis Carpenter = Petricola denticulata, fide **Dall,** Nautilus XIII p. 121.

Cyprinidae.

Basterotia (C. Mayer) tricostalis n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 21 t. 8 f. 14, 15; — arcula n. Kurachi; **Melvill** 1898 (1) p. 31 t. 2 f. 16.

Für den praeoccupirten Namen Cyprina Lam. 1818 führen die englischen Conchologen den Namen Arctica Schum. 1817 ein; da dieser schon seit 1758 bei den Vögeln präoccupirt ist, tauft **Rovereto** 1900 (Moll. tongr. in: Atti Univ. Genova XV p. 96) die Gattungen in Cypriniadea um.

Sphaeriidae.

Pisidium (C. Pfr.) impar n. Transkaspien; **Westerlund** 1896 p. 198; — trapezoideum n. Vereinigte Staaten; **Sterki** 1896 Nautilus IX p. 124; — pauperculum n. Oststaaten, id. X p. 64; — scutellum n. ibid., id. p. 64; — fallax n. Ohio; id. p. 24; — vesiculare n. Michigan; id. p. 21; — randolphii n. Seattle, Washington; **Roper** 1896 Nautilus p. 99; — sumatranum n. Sumatra; **Martens** 1897 Weber p. 121 t. 9 f. 16—18; — sterkianum n. Uruguay; **Pilsbry** Pr. Phil. 1897 p. 291 t. 6 f. 1—4; — oile n. ibid., id. p. 292 t. 6 t. 17—20; — (Fossarina) dilatatum n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 131; — singleyi n. Mexico; **Sterki** 1898 Nautilus XI p. 112; — splendidulum n. Michigan, Ohio; id. p. 114; — abyssorum n. Stimpson mss., Tiefwasser des Michigansees; id. p. 124; — roperi n. Oststaaten; id. XII p. 77; — (Fossarinum) costulatum n. Sibirien; **Westerlund** 1898 p. 180; — clessini n. Vierwaldstätter See; **Surbeck** 1899 p. 482, Textfig.; — medianum n. Michigan See; **Sterki** 1899 Nautilus XIII p. 10; — kirklandi n. ibid., id. p. 11; handwercki n. Illinois; id. p. 90; — xantholenum n. Castro mss., Portugal; **Locard** 1899 p. 209; — barbozanum n. Castro mss., ibid., id. p. 210: — boliviense n. Bolivia; **Sturany** 1900 Nachrbl. p. 57, Tafel; — imbecille n. Michigan; **Sterki** Nautilus XIV p. 5; — peraltum n. ibid. id. p. 5.

Sphaerium (Scopoli) stuhlmanni n. Victoria Nyansa; **Martens** 1897 D. O. Afrika p. 261 t. 7 f. 8; — boccardii n. Erythraea; **Pollonera** 1898 p. 12 t. 1 f. 30. 31; — abyssinicum n. ibid., id. p. 12 t. 1 f. 28, 29; — (Corneola) transversale n. Sibirien; **Westerlund** 1898 p. 179; — maroccanum n. Marocco; **Pallary** 1898 p. 150 t. 9 f. 8; — lilycashense n. Illinois; **Baker** 1898 Nautilus XII p. 65; — martensi n. Mexiko; **Pilsbry** 1899 p. 401; — castroi n. Portugal; **Locard** 1899 p. 205; — luridum n. Mexiko; **Martens** 1900 Biol. Centr. Amer. p. 552 t. 43 f. 2; — costaricanum n. Costarica; id. p. 552 t. 43 f. 3; — asiaticum var. caperatum n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 130; — levinodis var. radiatum n. ibid., id. p. 131.

Cyrenidae.

Batissa (Gray) violacea var. celebensis n. Celebes; **Martens** 1897 Weber p. 104 t. 5 f. 3: — var. macassarica n. Macassar; id. p. 105 t. 5 f. 8; — var. discoidea n. Maros, id. p. 106 t. 5 f. 9; — var. extensa n. ibid., id. p. 106 t. 5 f. 7.

Corbicula (Mühlf.) coloniensis n. Uruguay; **Pilsbry** 1886 Pr. Phil. p. 562 t. 26 fig. 9; — subplanata n. Celebes; **Martens** 1897 Weber p. 112 t. 7 f. 7—10; — celebensis n. Celebes; id. p. 113 t. 7 f. 11—13; — trapezoidea n. Sumatra; id. p. 115 t. 7 f. 14—19; — angulifera n. ibid., id. p. 116 t. 7 f. 28—31; — dayakorum Issel = pullata Phil., id. p. 117; — lacustris n. Sumatra, id. p. 118 t. 7 f. 20—24; — gibba n. ibid., id. p. 121 t. 7 f. 25—27; — matannensis n. Celebes; **Sarasin** 1898 p. 92 t. 11 f. 158—160; — possoënsis n. ibid., iid. p. 92 t. 11 f. 161, 162; — noetlingi n. Ober-Birma; **Martens** 1899 p. 47 t. 4 f. 7—9; —

gustaviana n. Tobasee, Sumatra; **Martens** 1900 Nachrbl. p. 17; — tobae n. ibid., id. p. 18; — obrutschewi n. Tschili, China; **Sturany** 1900 p. 39 t. 4 f. 12—16; — methoria n. ibid., id. p. 39 t. 4 f. 7—11.

Cyrena (Lam.) moussoni n. Java; **Martens** 1897 Weber p. 94; — moluccensis n. Molukken; id. p. 96 t. 6 f. 4; — coaxans Gmel abgeb. ibid. t. 6 f. 1—3; — ingens n. Neue Hebriden; **Dautzenberg** 1900 p. 105 t. 5.

Cyrenella (Desh.) rosacea n. Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 131 t. 5 f. 24—30.

Cyrenoidea (Joannis) floridana n. Florida; **Dall** Nautilus X p. 52.

Psammobiidae.

Eine Synopsis der rezenten und tertiären nordamerikanischen Psammobiiden giebt **Dall** Pr. Philad. 1898 p. 57. Er erkennt folgende Gattungen an: Psammobia Lam. mit der Sektion Grammatomya n. und der Untergattung Gobraeus Leach; — Sanguinolaria Lam. mit Sektion Psammotella Blainv.; — Amphichaena Phil.; — Heterodonax Moerch; — Asaphis Modeer; — Tagelus Gray mit Mesopleura Conrad.

Psammobia (Lam.) denickei n. Macassar; **Martens** 1897 Weber p. 243 t. 10 f. 25; — reevei n. Flores; id. p. 248 = pulchella Reeve nec Lam.; — (Gari) erasmia n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 33 t. 2 f. 3; — amianta n. Aden; id. p. 204 t. 12 f. 12; — rosilis n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 197 t. 11 f. 18.

Psammotellina (P. Fischer) pallens n. Bintong, Malacca; **Martens** 1897 Weber, p. 235; — semmelincki n. Java; id. p. 236 t. 10 f. 23, 24; mit var. strubelli n. und var. borneensis n., Borneo, p. 237; — connectens Marts. zuerst abgebildet ibid. t. 10 f. 22.

Grammatomya n. sect. von Psammobia; Typus Ps. squamosa Lam.; **Dall** Pr. Phil. 1898 p. 57.

Sanguinolaria (Lam.) hendersoni n. Madras; **Melvill & Standen** p. 33 t. 1 f. 7.

Donacidae.

Donax (L.) simplex n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 23 t. 8 f. 18, 19; — aperittus n. Mekran Küste; **Melvill** 1897 p. 24 t. 7 f. 33.

Grammatodonax n. sect. von Donax, für D. madagascariensis Lam.; **Dall** 1900 Tr. Wagn. Inst. p. 963.

Cardiacea.

Cardiidae.

Dall 1900 erkennt nach Ausscheidnng der Limnocardien folgende Gattungen in dieser Familie an: Cardium L. mit den Untergattungen: Cardium s. str., Trachycardium Mörch., Ringicardium Fischer, Cerastoderma Mörch, Ethmocardium Withe, Tropidocardium Roemer, Fragum Bolten (mit 4 Sektionen), Papyridea Swains. mit sect. Fulvia Gray, Laevicardium Swains. mit sect. Pachycardium Conrad und Discors Desh.; — Serripes Beck, Typus C. groenlandicum Beck; — Corculum Bolten, Typus C. cardissa L.; — Lunulicardia Gray, Typus C. retusum L.; — Avicularium Gray; — Protocardia Beyr.; — ?Hemidonax Mörch.

Trigonocardia n. subg. von Fragum, Typus Cardium graniferum Sow.; **Dall** 1900 p. 384.

Cardium (L.) simillimum (Fragum) n., vor Ceylon; **Smith** 1896 (8) p. 372; — buelowi n. Japan; **Rolle** 1896 p. 114; — burnupi n. Südafrika; **Sowerby** 1897 (1) p. 25 fig.; — mendanaënse n. Marquesas; **Sowerby** 1897 Pr. mal. Soc. II. p. 138 t. 11 f. 3; — perrieri n. Nordatlantischer Ocean; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 211 t. 6 f. 17; — vulva n. Japan; **Jousseaume** Naturaliste 1898 p. 81; — (Trachycardium) dianthinum n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 190 t. 11 f. 25; — serricostatum n. ibid., iid. p. 191 t. 11 f. 20; — transcendens n. ibid.: iid. p. 191 t. 11 f. 21; — edule var. regularis n. Algerien; **Pallary** 1900 J. Conch. p. 394 Textfig. 14.

Dinocardium n. sect. von Cerastoderma, Typus Cardium magnum Born; **Dall** in Trans. Wagn. Inst. p. 1074.

Hemicardium (Klein) tegulatum n. Fundort unsicher; **Dautzenberg** 1900 J. Conch. p. 5 t. 1 f. 3—6.

Tridacnidae.

Tridacna (Brug.) obesa n. Philippinen; **Sowerby** 1899 p. 210 Textfig.

Najadea.

Simpson 1900 hat in einer grossen und gründlichen Arbeit die Familie wie die alten Gattungen vollständig gesprengt. Er erkennt Jherings Spaltung in Unionidae und Mutelidae an und unterscheidet unter den ersteren Hyrianae mit radiärer Wirbelskulptur und Brutpflege nur in den inneren Kiemen, und Unioninae mit concentrischer Wirbelskulptur und Brutpflege in den äusseren oder in allen vier Kiemen. Die Hyrianae zerfallen wieder in die Gruppen Resanorhamphus und Lamphorhamphus mit zusammen 23 Gattungen.

Die Unoninae zerfallen in zwei Hauptgruppen, Heterogenae, wo die Weibchen anders gestaltet sind wie die Männchen, und Homogenae, wo ein Unterschied nicht besteht. Anerkannt werden folgende Gattungen:

a) Heterogenae: Truncilla Raf.; — Micromya Agassiz.; — Lampsilis Raf.; — Pseudospatha Simpson; — Hyriopsis Conr.; — Chamberlainia Simps.; — Cristaria Schum.; — Lepidodesma Simps.; — Pilsbryoconcha Simps.; — Medionidus Simps.; — Nephronajas Crosse & Fischer; — Glebula Conr.; — Obovaria Raf.; — Plagiola Raf.; — sowie die eine besondere Unterabtheilung bildende Gattung Tritogonia Agassiz.

b) Homogenae: Cyprogonia Agassiz; — Obliquaria Raf.; — Ptychobranchus Simps.; — Dromus Simps.; — Strophitus Raf., sämmtlich mit eigenthümlicher Bruttaschenbildung; — dann mit gleichmässiger Vertheilung der Embryonen in den äusseren Kiemen (Homogenae s. str.): Anodonta Brug.; — Colletopterum Bourg.; — Gabillotia Servain; — Leguminaia Conrad; — Lastena Raf.; — Solenaia Conrad; — Gonidea Conrad; — Anodontoides Simps.; — Pegias Simps.; — Arcidens Simps.; — Symphynota Lea; — Alasmidonta Say; — Hemilastena Agassiz.; — Margaritana Schum.; — Unio Retz; — Pleurobema Raf.; — und mit gleichmässiger Vertheilung der Embryonen durch alle vier Kiemen: (Tetragenae) Quadrula Raf.; — Schistodesma Simps ; — Gibbosula Simps.; — Cuneopsis Simps. —

Unter den Hyrianae erkennt Simpson folgende Gattungen an:

a) Resanorhamphus mit Zickzackskulptur und lebhafter Färbung: Nodularia Conrad; — Harmandia Rochebrune; — Grandidieria Bourg.; — Physunio Simpson; — Dalliella Simpson; — Pseudodon Gould; — Parreyssia Conrad; — Ptychorhynchus Simpson; — Virgus Simps.; — Ctenodesma Simps.; — Rectidens Simps.; — Lamellidens Simps.; — Trapezoides Simps.; — Arconaia Conrad; — Pseudavicula Simps.; — Arcidopsis Simps. —

b) Lamphorhamphus mit gebogener Radiärskulptur und düsterer Färbung: Tetraplodon Simpson; — Castalina Ihering; — Castaliella Simpson; — Callonaia Simpson; — Hyria Lam.; — Prisodon Schum.; — Diplodon Spix. —

Die synonymischen Aenderungen und besonders die eingezogenen Arten sämmtlich aufzuzählen gestattet der Raum nicht. Die Liste, in der sehr scharf zusammengestrichen ist, enthält immer noch 1000 Arten und 82 Varietäten.

Die neuen Gattungen und Untergattungen sind:

Acuticosta n. subg. von Parreyssia, Typus Unio chinensis Lea p. 850.

Arcidens n. gen., Typus Alasmodinta confragosa Say, p. 601.

Arcidopsis n. gen., Typus Unio footei Theobald, p. 801.

Aurora n. sect. von Parreyssia, Typus U. auroreus Heude, p. 849.

Bineurus n. sect. von Pseudodon, Typus Monocondylae mouhoti Lea, p. 839.

Bulella n. sect. von Alasmidonta, Typus Marg. arcula Lea, p. 672.

Bulloideus n. sect. von Diplodon, Typus Unio bulloides Lea, p. 672.

Cafferia n. sect. von Nodularia, Typus Unio caffer Krauss, p. 824.

Callonaia n. gen., Typus Castalia duprei Recluz, p. 867.

Carunculina n. sect. von Lampsilis, Typus M. parvus Barnes p. 563 (ex err. Corunculina).

Castaliella n. gen., Typus C. sulcata Krauss, p. 581.

Caudiculatus n. sect. von Hyriopsis, Typus M. caudiculatus Marts., p. 581.

Chamberlainia n. gen., Typus Unio hainesianus Lea, p. 582.

Crassitesta n. subg. von Cristaria, Typus Cr. radiata n. = Dipsas parvulus Heude ex parte, p. 586.

Ctenodesma n. gen., Typus Unio borneensis Forel; **Simpson,** p. 852.

Cuneopsis n. gen., Typus Unio celtiformis Heude; **Simpson,** p. 804.

Cyclomya n. subg. von Diplodon, Typus M. funebralis Lea, p. 885.

Cylindrica n. sect. von Nodularia, Typus N. cylindrica Simps., p. 807.

Dalliella n. gen. für Anodonta purpurea Valenc.; **Simpson,** p. 832.

Discomya n. subg. von Quadrula, Typus Unio radulosus Drouët & Chaper, p. 802.

Dromus n. gen., Typus M. dromus Lea; **Simpson,** p. 614.

Fusconaia n. sect. von Quadrula, Typus Unio lugonus Lea, p. 784.

Gibbosula n. gen. für Mya crassa Wood; **Simpson,** p. 804.

Hyriana n. subg. von Hyria, Typus Unio ortoni Lea, p. 872.

Laevirostris n. subg. von Diplodon, Typus Unio stagnorum Dautz., p. 894.

Lamellidens n. gen., Typus Unio marginales Lam.; **Simpson,** 1900, p. 854.

Lamprotula n. subg. von Quadrula für Chama plumbea Chem., p. 796.

Lapidosus n. sect. von Unio, Typus U. lapidosus Kobelt, p. 700.

Lens n. sect. von Physunio, Typus U. eximius Lea, p. 831.

Medionidus n. gen., Typus Unio walkeri (oder U. conradicus Lea); **Simpson,** p. 588.

Mesonajas n. sect. von Unio, Typus U. aratus Lea, p. 743.

Nasus n. sect. von Pseudodon, Typus P. nankingensis Heude, p. 839.

Obovalis n. sect. von Pseudodon, Typus P. loomisi Simps., p. 840.

Pegias n. gen., Typus Margaritana fabula Lea; **Simpson,** p. 660.

Physunio n. gen., Typus Unio gravidus Lea; **Simpson,** p. 830.

Pilea n. subg. von Truncilla, Typus Unio personatus Say, p. 525.

Pilsbryoconcha n. gen., Typus Anodonta axilis Lea; **Simpson,** p. 587.

Plethobasus n. sect. von Pleurobema, Typus U. aesopus Green, p. 764.

Plethholophus n. sect. von Cristaria, Typus Symphynota discoidea Lea, p. 764.

Pressodonta n. subg. von Alasmidonta, Typus Unio calceolus Lea, p. 667.

Pseudavicula n. gen., Typus Unio johnstoni Smith; **Simpson,** p. 860.

Pseudobaphia n. subg von Parreyssia, Typus Unio bieseanus Heude, p. 849.

Pseudoon n. subg. von Obovaria, für Unio ellipsis Lea, p. 601.

Ptychobranchus n. gen., Typus Unio phaseolus Hildreth; **Simpson,** p. 612.

Ptychoderma n. subg. von Plagiola, Typus Unio cyrenoides Phil., p. 606.

Ptychorhynchus n. gen., Typus Unio pfisteri Heude; **Simpson,** p. 850.

Radiatula n. sect. von Nodularia. Typus Unio crispisulcatus Benson, p. 820.

Rectidens n. gen., Typus Unio prolongatus Drouet; **Simpson,** p. 853.

Rugifera n. subg. von Alasmidonta, Typus Al. marginata Say; **Simpson,** p. 670.

Schistodesmus n. gen., Typus Unio lampreyanus Baird & Ad.; **Simpson,** p. 803.

Spathopsis n. subg. von Lamellidens, Typus Anod. quilloni Recl., p. 857.

Suborbiculus n. sect. von Pseudodon, Typus Monocondylus orbicularis Morel., p. 835.

Anodonta (Cuvier) sogdiana n. Turkestan; **Kobelt** 1896 p. 102; — bactriana n. ibid., **Rolle** 1897 p. 172; — fedderseni n. Dänemark; **Westerlund** 1897 (3) p. 179; — goesi n. Schweden; id. p. 188; — anura n. ibid., id. p. 197; — retteri n. Turkestan; **Drouet** 1899 p. 502, Textfig.; — richthofeni n. China; **Neumayr** 1899 p. 767; — heudei n. ibid., id. p. 769; — apala n. Castro mss., Portugal, **Locard** 1899 p. 265; — pelophila n. Castro mss., id. p. 268; — simoesi n. ibid., Castro mss., id. p. 272; — portensis n. ibid., id. p. 281; — leprosa n. (nom. praeocc.) ibid., id. p. 284; — expressa n. Sumatra: **Martens** Nachrbl. 1900 p. 12; — richardsoni n. Nordwest-Mexiko; **Martens** Biol. Centr. amer. 1900 p. 529 t. 41 f. 1, 2; — dycota Lewis zuerst abgebildet bei **Dall** Pr. U. St. Nat. Mus. XIX t. 32 f. 4, 5 (= mearnsiana Simpson); — graeca Drouet, zuerst abgebildet bei **Kobelt,** Iconogr. N. F. vol. 7 No 1210; — quelleneci Drouet desgl. No. 1211; — lepida Drouët desgl. No. 1212; — ercica Drouet desgl. No. 1213; — confervigera Schlüter, Mansfelder Salzsee; ibid. No. 1214—1218 (richardi Schroed. No. 1215; — journeopsis Schroed. No. 1216; — manica Servain No. 1217; — journei Bourg. No. 1218); — baudoniana Drouet No 1219; — calderoni Kobelt adulta sp. 1220; — arnouldiana Bourg. sp. 1308.

Die württembergischen Anodonta hat **Buchner** 1900 einer gründlichen Bearbeitung unterzogen.

Martens (Biol. Central-amer.) errichtet die Untergattungen Pachyanodon für An luteola Lea p. 525; — Scolianodon für An. inaequivalvis Lea p. 525, 534; — Styganodon für An. tenebricosa Lea, p. 525.

Anodontopsis n. gen. Unionidarum, Simpson mss. in: **Baker** (1) p. 76, umgetauft in Anodontoides id. Chicago p. 72.

Burtonia (Bourg.) n. Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XXVIII Textfig.

Hyriopsis (Conrad) bialatus nom. nov. für Unio delphinus Gruner nec Spengler; **Simpson** 1900 p. 579.

Lamellidens (Simpson) canefrianus nom. nov. für Unio protensus Tapp. Canefri nec Lea; **Simpson** 1900 p. 857.

Lampsilis (Rafinesque) simpsoni n. Arkansas; **Ferriss** 1900 Nautilus XIV p. 38; — fallaciosus n. Mississippi; **Simpson** 1900 Pr. Philad. p. 74 t. 2 f. 5; — australis n. Alabama; id. p. 75 t. 2 f. 2; — mearnsi n. Texas; id. p. 75 t. 1 f. 4; — buttsi n. (= breviculus var.) p. 75 t. 5 f. 1, 2; — binominatus nom. nov. für U. lineatus Lea nec Val., **Simpson** 1900 p. 528; — lividus nom. nov. für U. testudineus Reeve nec Morelet, id. p. 571.

Leguminaia locardi nom. nov. für Pseudodon chantrei Locard; **Simpson** 1900 p. 653.

Nodularia (Conrad) cylindracea n. = grayanus Schrenck nec Lea, China; **Simpson** 1900 Pr. Phil. p. 84; — lima nom. nov. für Unio radula Benson nec Say; id. Najadea p. 820; — jickelii nom. nov. für U. teretiusculus Jickeli nec Phil., id. p. 826.

Pleurobema (Rafin.) avellana n. Alabama; **Simpson** Pr. Phil. 1900 p. 81 t. 2 f. 6; — patsaligensis n. ibid., id. p. 82 t. 2 f. 1; — brevis subelliptica n. Arkansas; id. p. 80.

Ptychobranchus (Simpson) clintonensis n. Arkansas; **Simpson** Pr. Phil. 1900 p. 79 t. 5 f. 3.

Ptychorhynchus (Simpson) incertus nom. nov. für Unio incertus Heude, p. 851.

Microcondylaea (Vest) hageni n. Sumatra; **Strubell** 1897 p. 8; — gracilis n. ibid., id. p. 8; — bicristata n. ibid., id. p. 9.

Margaritana (Schum.) alleni n. Portugal; **Locard** 1899 p. 212.

Trapezoideus n. gen., Typus Unio foliaceus Gould; **Simpson** p. 858.

Pseudanodonta (Bourg.) acutalis n. Schweden; **Drouët** 1897 p. 134.

Pseudodon (Gould) loomisi n. Japan; **Simpson** Pr. Phil. 1900 p. 84 t. 4 f. 7.

Quadrula (Rafinesque) guatemalensis n. Guatemala; **Simpson** Pr. Phil. 1900 p. 83 t. 2 f. 4; — flexuosa n. Tenessee; id. p. 83 t. 2 f. 8; — kouangensis nom. nov. für Unio moreletianus Heude; id. p. 199; — similaris nom. nov. für Unio affinis Heude nec Lea, id. p. 799; — ovata n. (= vestitus Heude ex parte) China; id. p. 801.

Schistodesmus (Simpson) spinosus nom. nov. für Unio vestitus Heude, altera pars; **Simpson** p. 804.

Trapezoideus (Simpson) peninsularis nom. nov. für Unio sumatrensis Sowerby nec Lea; **Simpson** 1900 p. 859.

Triquetrana n. subg. von Hyria für Unio stevensi Lea; p. 869.

Unio (Retzius) askewi n. Texas; **Marsh** 1896 Nautilus p. 91; — hartwrighti n. Florida; **Wright** 1896 Nautilus p. 121, Tafel; — bursa-pastoris n. Virginia; id. p. 134, pl.; — friersoni n. Louisiana, id. p. 134, pl.; — bitortus n. Sizilien; **Monterosato** 1896 p. 12, Textfig.; — biformis n. ibid., id. p. 13, Textfig.

— bipartitus n. ibid., id. p. 18, Textfig.; — boehmi n. Deutsch Ostafrika; **Martens** 1897 p. 223 t. 7 f. 9; — gerrardi n. Tanganyika?; id. p. 223 t 7 f. 5; — emini n. Victoria Nyansa; id. p. 224 t. 7 f. 14; — ambifarius n. Dar-es-Salaam; id. p. 225 t. 7 f. 20; — liederi n. Nyassa See; id p. 226 t. 7 f. 19; — acuminatus H.Ad. zuerst abgebildet id. t. 7 f. 11, 12; — acuminatus Mrts. S.-Ber. 1879 = lourdeli Bourg.; id. p. 228; — hypsiprymnus n. Nyansa See; id. p. 230 t. 7 f. 1; — stuhlmanni n. Albert-Edward See; id. p. 231 t. 7 f. 13; — ngesianus n. ibid., id. p. 234 t. 7 f. 7; — multicolor n. Victoria Nyassa; id. p. 236 t. 7 f. 4; — (Grandidiera) burtoni var. sturanyi n. Tanganyika, Nordende; id. p. 238; — rostralis nom. nov. für Grandidieria rostrata Bourg., id. p. 238; mit var. brevior = Gr. gravida Bourg., Tanganyika; id. p. 239; — valens n. Savoyen; **Drouet** 1897 J. C. p. 122; — multizonatus n. Dänemark; id. p. 123; — nitidovirens n. Liefland; id. p. 130; — redactus n. Dänemark; id. p. 131; — schrencki n. Sibirien; **Westerlund** 1897 p. 131; — abbreviatus n. ibid., id. p. 132; — misoolensis n. Mysool; **Schepmann** 1897 p. 259 Textfig.; — hageni n. Sumatra; **Strubell** 1897 p. 10; — palembangensis n. Palembang, ibid., id. p. 10; — verbeecki n. Böttger mss., Sumatra; **Martens** Weber 1897 p. 89 t. 5 f. 1, 2, 3, 4, 5; — pinei n. Florida; **Wright** Nautilus 1897 p. 40; — buxtoni n. ibid., id. p. 55; — suttoni n. ibid., id. p. 56; — superiorensis n. Oberer See; **Marsh** Nautilus 1897 p. 103, 121, fig.; — walkeri n. Florida, **Wright** 1897 Nautilus p. 91; — pinkstoni n. Alabama; **Wright** 1897 Nautilus p. 136; — kirklandianus n. Florida; id. p. 136; — burtchianus n. ibid., id. p. 137; — lehmanni n. ibid., id. p. 138; — brimleyi n. Nord-Carolina; id. p. 139; — swordianus n. Virginia; id. XI p. 4; — diazensis n. Florida; id. p. 5; — barys n. Dänemark; **Westerlund** 1897 (3) p. 100; — (Lampsilis) amphicaenus n. Louisiana; **Frierson** Nautilus XI p. 109; — triumphans n. Alabama; **Wright** 1898 Nautilus XI p. 110; — reclusus n. Florida; id. XI p. 111; — strodeanus n. ibid., id. XII p. 5; — villosus n. ibid., id. p. 32; — iheringi n. Texas; id. p. 93; — leopoldvillensis n. Kongostaat; **Putzeys** 1898 p. XXVII, Textfig.; — nieuwenhuisi n. Borneo; **Schepmann** 1898, Textfig.; — glenelgensis n. Glenelg River, Victoria; **Dennant** 1898 p. 112, Textfig.; — ovuliformis n. Portugal; **Locard** 1899 p. 216; — hypoxanthus n. Castro mss., ibid., id. p. 226; — chorellinus n. ibid., id. p. 228; — silvai n. Bourg. mss., ibid., id. p. 235; — ocresanus n. Castro mss., ibid., id. p. 236; — paulinoi n. ibid., id. p. 242; — chasmirhynchus n. Castro mss., ibid., id. p. 246; — mundanus n. Castro mss., ibid., id. p. 247; — euchasmus n., ibid., id. p. 249; — schousboei n. Bourg. mss., ibid., id. p. 250; — taganus n. Servain mss., ibid., id. p. 252; — abrantesianus n. Castro mss., id. p. 253; — scalabisianus n. ibid., id. p. 254; — allemanus n. Castro mss., ibid., id. p. 255; — neothaumus n. Castro mss., ibid., id. p. 259; — szechenyi n. Innerchina; **Neumayer** p. 764 fig.; — flexicosus n. ibid., id. p. 764 fig.; — superstes n. ibid., id. p. 765 fig.; — heres n. ibid., id. p. 766 fig.; — pantoënsis n. ibid., id. p. 766 fig.; — kobelti n., ibid., id. p. 767 fig.; — boettgeri n. ibid., id. p. 767 fig.; — pahangensis n. Hinterindien; **Smith** 1899 p. 315 Textfig.; — harperi n. **Wright**, Nautilus XIII 1899 p. 6; — tinkeri n. p. 7; — rotulatus n. id. p. 22; — danielsi n. p. 31; — polymorphus n. p. 42; — dispalans n. p. 50; — unicostatus n. p. 69; — singularis n. p. 76; — conjugans n. p. 89, sämmtlich aus den Südstaaten von Nordamerika; — caffer var. pentheri n. Südafrika; **Sturany** 1899 p. 91 t. 3 f. 64, 65; — (Nephronajas) reticulatus n.

Honduras; **Simpson** Pr. Phil. 1900 p. 77 t. 2 f. 3; — tchiliensis n. Tchili; **Sturany** 1900 p. 41 t. 4 f. 1—6; — fruhstorferi n. Annam; **Dautzenberg** J. C. p. 429; — proclinatus n. Cuba; **Martens** Biol. Cent. amer. 1900 p. 508 Textfig.; — championi n. Guatemala; id. p. 508 t. 38 f. 9; — radiatulus n., ibid., id. p. 518 t. 39 f. 8; — guatemalanus n. ibid., id. p. 519 t. 38 f. 7, 8; — rubicundus n. ibid., id. p. 514 t. 34 f. 3; — percompressus Mrts. zuerst abgeb. id. t. 32 f. 1—3; — microdon Mrts. desgl. t. 35 f. 1; — hjalmarsoni desgl. t. 38 f. 11; — pressirostris n. Sumatra; **Martens** Nachrbl. 1900 p. 14; — stolatus n. ibid., id. p. 15; — laticeps n. ibid., id. p. 15; — (Lampsilis) rovirosai n. Mexiko; **Pilsbry** Nautilus p. 140; — (Pleurobema) hagleri n. Alabama; **Frierson** Nautilus p. 109, fig. — ruginosus n. Seine; **Drouet** 1900 p. 93; — gibberulus n. ibid., id. p. 99; — lepidulus n. ibid., id. p. 104; — kingi Georgia; **Wright** Nautilus XIII p. 138.

Zum erstenmal abgebildet sind bei **Simpson** Pr. Ac. Philad. 1900: Lampsilis kerklandianis Wright t. 1 f. 7; — L. villosus Wright t. 1 f. 1; — Medionidus walkeri Wright t. 1 f. 5; — Obovaria rotulata Wright t. 4 f. 2; — Ob. tinkeri Wright t. 4 f. 3; — Tritogonia conjugans Wright t. 4 f. 1; — Unio iheringi Wright t. 4 f. 5; — U. dispalans Wright t. 1 f. 9; — U. lehmanni Wright t. 4 t. 4 f. 9; — U. burtchianus Wright t. 4 f. 8; — U. pinei Wright t. 3 f. 1; — U. buxtoni Wright t. 1 f. 6; — U. bumleyi Wright t. 4 f. 6; — Pleurobema strodei Wright t. 1 f. 3; — Pl. harperi Wright t. 1 f. 8; — Pl. pinkstoni Wright t. 1 f. 8; — Pl. swordiana Wright t. 4 f. 4; — Pl. reclusa Wright t. 1 f. 2; — Quadrula triumphans Wright t. 3 f. 3; — mitchelli Simps. bei Dall Pr. U. St. Nat. Mus. XIX t. 32 f. 1—3.

(Unio) misellus var. subclathratus n. Ober-Birma; **Martens** 1899 (Conch. Misc.) p. 44 t. 6 f. 3; — scutum var. humilior n. ibid., id. p. 45 t. 3 f. 1.

Zuerst abgebildet bei **Kobelt, Iconographie** vol. VII: scissus Drouët sp. 1205, 1206; — thiesseae Drouët sp 1207; — battonensis Kob. sp. 1208, 1209; — palustris Drouët sp. 1310; — directus Drouët sp. 1311; — quelleneci Drouët sp. 1312; — thermalis Mtrs. sp. 1313; — segregatus Mtrs. sp. 1314; — pamisianus Drouët sp. 1315; — copaisanus Clessin mss. sp. 1316.

Virgus n. gen., Typus Unio beccarianus Tapp. Canefri; p. 851.

Mutelidae.

Glabaris (Gray) simpsonianus n. Rio de la Plata; **Pilsbry** 1896, (4) p. 565, t. 27, f. 13; — latomarginatus var. felix n. Uruguay, id. p. 563, t. 26, f. 8; — trapezialis var. cygneiformis n. Maldonado, id. p. 563, t. 26, f. 4; — philippianus nom. nov. für Anod. subsinuata Phil. nec Sow.; **Simpson** 1900, p. 919; — falsus n. Orinoco; **Simpson** 1900, p. 932; — umbonatus nom. nov. für Anodon ciconia Sow. ex parte, id. p. 926.

Mutela (Scopoli) nilotica var. emini n. Albert Nyansa; **Martens** 1897 D.-O.-Afrika, p. 253; — bourguignati var. smithi n. Victoria Nyansa; id. p. 255, t. 7. f. 17.

Pseudomutela n. subg. Mutelae; **Simpson** 1900, p. 905; Typus M. plicata Sow.

Spatha (Lea) rotundata n. Wembere Steppe; **Martens** 1897, Deutsch Ost-Afrika, p. 243, Textfig.; — trapezia n. Victoria Nyansa, id. p. 243, Textfig.; var. senilis n. ibid, id. p. 244, Textfig.; — kirki var. liederi n. Nyassa; id. p. 245, 246 Textfig.; — baumanni Stur. = subaequilatera Marts., id. p. 246;

— wahlbergi var. dorsalis n. Ugogo; id. p. 247; — divaricata n. Victoria Nyansa; id. p. 250, t. 7, f. 15: — stuhlmanni n. Iturifluss; id. p. 250, Textfg.; — cryptoradiata n. Kongostaat; **Putzeys** 1898, p. XXVII, Textfig.; — maitungensis n. Südafrika; **Sturany** 1899, p. 628, t. 3, f. 66; — lacustris nom. nov. für ancey Bourg.; **Simpson** 1900, p. 888!

Virgula n. sect. Glabaridis, Typus Gl. ensiformis Spix; **Simpson** 1900, p. 931.

Aetheriidae.

Muelleria (Ferussac) dalyi n. Südindien; **Smith**, Pr. mal. Soc. 1898. p. 15, Textfig.

Crassatellidae.

Crassatella (Lamarck) maldonadensis (Eriphyla) n. Uruguay; **Pilsbry**, Pr. Philad. 1897. p. 295.

Leptonacea.

Dall 1899 (in Pr. U. St. Nat. Mus.) giebt eine Synopsis der Abtheilung. Er unterscheidet fünf Familien:

Chlamydoconchida mit der Gattung Chlamydoconcha Dall.

Galeommatidae mit Ephippodonta Tate, Galeomma Turt., Solecardia Conrad und Vasconiella (nom. nov. für Vasconia).

Kelliellidae, mit den Gattungen: Kelliella Sars, Lutetia Desh., Alveinus Conrad, Cyamiomactra Bernard, Turtonia Alder.

Leptonidae, mit den Gattungen: Entovalva Voeltzk., Lepton Turt., Erycina (Lam.) Recluz, Bornia Phil., Kellia Turt., Thecodonta A. Ad., Mysella Angas, Pachykellya Bern., Lasaea Leach, Myllita d'Orb. und Perrierina Bern.

Sportellidae mit Sportella Desh., Anisodonta Desh. und Hindsiella Desh.

Unsicher bleiben die Gattungen: Cyamium Phil., Scioberetia Bernard, Montacuta Turt., Aligena Lea, Cycladella Carp., Asbjoernsenia Friele.

Galeommatidae.

Amphilepida n. sect. von Galeomma, Typus G. polita Desh.; **Dall** 1899 Pr. A. S. M. p. 875.

Leptonidae.

Axinodon n. gen. für Ax. ellipticus n., Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898, p. 796, t. 90, f. 5, 6, t. 92, f. 1.

Axinopsis (Sars) orbiculata var. inaequalis n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898, p. 794, t. 92, fig. 5, 6; — cordata n. ibid., iid. p. 795, t. 97, f. 5, 6.

Axinulus n. subg. von Cryptodon, Typus Cr. brevis n.; **Verrill & Bush**, 1898. p. 790.

Bornia (Phil.) barbadensis n. Barbados; **Dall** (1) 1899 p. 888; — retifera n. Kalifornien; id. p. 889 t. 87 f. 2.

Ceratobornia n. subg. von Bornia, Typus Lepton longipes Stimps.; **Dall** Pr. U. S. Mus. 1899 p. 876.

Cryptodon (Turton) insignis n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 785 t. 91 f. 1, 2; — croulinensis var. altus n. ibid., iid. p. 787 t. 88 f. 1, 2; — aequalis n. ibid., iid. p. 788 t. 91 f. 5, 6; — planus n. ibid. p. 788 t. 88 f. 3, 4; — obsoletus n. ibid., id. p. 789 t. 89 f. 1, 2; — (Axinulus) brevis n.

ibid., id. p. 790 t. 89 f. 7, 8; — (Ax.) inaequalis n. ibid., iid. p. 791 t. 90 f. 1, 2; — (Ax.) simplex n. ibid., iid. p. 791 t. 92 f. 3, 4; — (Ax.) pygmaeus n. ibid., iid. p. 792 t. 86 f. 3, 4; — (Ax.) ovatus n. ibid., iid. p. 793 t. 91 f. 7, t. 93 f. 1; — victorialis n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 98 t. 2 f. 9; — dubius (Ax.) n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 215 t. 6 f. 18—21; — flexuosus var. striatus n. Mittelmeer; **Sturany** 1896 p. 17 t. 1 f. 23.

Erycina (Lam.) linella n. Nordkarolina; **Dall** 1900 Pr. U. St. Nat. Mus. XXI p. 886 t. 88 f. 7; — emmonsi n., ibid., id. p. 886 t. 88 f. 1; — periscopiana n., ibid., id. p. 886 t. 88 f. 3; — fernandina n., Florida; id. p. 887 t. 88 f. 6; — (Pseudopythina) compressa n., Beringsmeer; id. p. 888 t. 87 f. 1—8.

Kellia (Turton) symmetros Jeffr. abgeb. bei **Locard,** 1898, Travailleur, t. 13, f. 18—20; — physema n. Torres-Strasse; **Melvill & Standen,** 1899. p. 189, t. 10, f. 14.

Kelliopsis n. gen., Typus Montacuta elevata Stimpson; **Verrill & Bush,** 1898, p. 783.

Leptaxinus n. gen. für L. minutus n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Smith,** 1898, p. 797, t. 89, f. 3—5.

Mysella (Angas) barbadensis n., Barbados; **Dall** 1900 Pr. U. St. Nat. Mus. XXI p. 892 t. 87 f. 3; — aleutica n., Aleuten; id. p. 892 t. 87 f. 6; — pedroana n., San Pedro, Kalifornien; id. p. 893 t. 83 f. 4; — moelleri Moerch zuerst abgeb. ibid. t. 88 f. 14; — verrilli Dall (= tumidula Verr. & Bush), id. p. 890.

t Nesis (Mtrs.) prima Mtrs. zuerst abgebildet bei **Pallary** 1900 J. C. . 8 f. 20.

Pachykellia n. gen. für P. edwardsi n. Stewart Insel; **Bernard,** 1898, p. 310, fig.

Sportellidae.

Sportella (Desbr.) pilsbryi (Fabella) n. Kalifornien; **Dall** 1900 Pr. U. St Nat. Mus. XXI p. 484 t. 88 f. 6; — californica n. Monterey; id. p. 885 t. 88 f. 5; — stearnsii n., Golf von Kalifornien; id. p. 885 t. 87 f. 9—12.

Anisodonta (Desh.) corbuloides n., Nordkarolina; **Dall** 1900 Pr. U. St. Nat. Mus. XXI p. 885 t. 88 f. 2.

Sedis incertae.

Cyamium (Phil.) falklandianum n. Falkland Inseln; **Melvill & Standen** 1898 p. 104 t. 1 f. 12; — oblongum n. Macquarie Insel; **Smith** 1898 Pr. mal. Soc. p. 24 Textfig. 8, 9.

Issina n. gen. für Issina issina n., Rotes Meer; **Jousseaume** Naturaliste 1898 p. 22.

Montacuta (Turton) triangularis n. Madera; **Watson,** 1897, p. 264, t. 20, f. 33; — bidentata var. tenuis n., Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush,** 1898. p. 779, t. 92, f. 7, var. fragilis n. ibid., iid. p. 780, t. 92, t. 8; — striatula n. ibid., iid. p. 780, t. 93, f. 9; — casta n. ibid., iid. p. 781, t. 94, f. 5; — cuneata n. ibid., iid. p. 782, t. 91, f. 4, t. 93, f. 5; — triquetra n. ibid., iid. p. 782, t. 91, f. 3; — natalensis n. Südafrika; **Smith,** 1899, J. Conch. p. 251, t. 5, f. 14; — floridana n. Florida; **Dall** 1900 Pr. U. St. Nat. Mus, XXI p. 893 t. 87 f. 10; — minuscula n. Kap Hatteras; id. p. 894 t. 88 f. 8; limpida n. Florida; id. p 894 t. 87 f. 5, 11. — percompressa n. (= ferruginosa Verrill nec Mtg.) ibid. p. 894.

Myllitta (d'Orb.) inaequalis n. Süd-Australien; **Dall** Nautilus XII p. 41.

Scintilla (Desh.) compta n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 26 t. 6 f. 28; — quecketti n. ibid., id. p. 26 t. 8 f. 20, 21; — elongata n. ibid., id. p. 26 t. 8 f. 24; — durbanensis n. ibid., id. p. 26 t. 8 f. 22, 23; — sulfurea n. Rothes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 286 t. 7 f. 6—9; — variabilis n. ibid., id. p. 287 t. 7 f. 1—5; — callipareia n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1899 p. 99 t. 2 f. 10.

Tellimya (Brown) ephippidum n. Torresstrasse **Melvill & Standen** 1899 p. 189 t. 10 f. 13.

Mytilidae.

Crenella (Brown) columbiana n., Alaska, Vancouver; **Dall** 1897 (1) p. 5 t. 1 f. 3—5; — leana n., Japan; id. p. 4 t. 1 f. 6, 7; — japonica n., ibid., id. p. 5 t. 1 f. 2.

Hochstetteria (Velain) costata n. Stewart Insel; **Bernard** 1896 p. 194; — meleagrina n. ibid., id. p. 194; — trapezina n. ibid., id. 1897 J. C. vol. 45 p. 18, Textfig. u. t. 1 f. 7.

?Isorropodon (n. gen.) perplexum n. Hinteres Mittelmeer; **Sturany** 1876 p. 17 t. 1 f. 24—27.

Modiola (Lam.) leucosticta n., Celebes; **Martens** 1897 (5) p. 86 t. 10 f. 18—21 (Süsswasser). — Für M. modiolus L. schlägt **Jhering** 1900 die Gruppe Eumodiola vor.

Modiolaria (Gray) taylori n., Vancouver; **Dall** 1897 (1) p. 5 t. 1 f. 17, 18; — seminuda n. Alaska; id. p. 5 t. 1 f. 1; — fischeri nom. nov. für M. cuneata Jeffr., nec Gould; **Locard** 1898 Travailleur p. 361 t. 15 f. 1—4.

Modiolarca (Gray) bicolor n. Macquarie Inseln; **Smith** 1898 (4).

Modiolula n. subg. von Modiola für M. phaseolina Phil., **Sacco** 1898 p. 41.

Myrina (Adams) modiolaeformis n. Oestliches Mittelmeer, Tiefwasser; **Sturany** 1896 p. 20 t. 2 f. 34—38; — dalmasi n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 197 t. 6 f. 1, 2; — simpsoni n. Aberdeen; **Marshall** 1900 J. of Conch. VII p. 167 Textfig. — (Nach demselben ist Idas Jeffr. synonym mit Myrina).

Obliquarca n. subg. für Arca modioliformis Desh.; **Sacco** 1899 p. 106.

Philobrya (Carpent.) filholi n. Stewart Insel; **Bernard** 1897 J. C. v. 45 p. 16 t. 1 f. 6; die Gattung wird ebenda zur Unterfamilie erhoben. — fimbriata n. Tasmanien u. Südaustralien; **Tate** 1898 p. 87 t. 4 f. 1.

Trichomya n. subg. Mytili für M. hirsutus Lam.; **Jhering** 1900 p. 87.

Dreissensiidae.

Andrusow 1898 giebt eine Monographie der europäischen Arten; er theilt die Familie in die drei Gattungen Congeria, Dreissensiomya und Dreissensia.

Dreissensia (van Beneden) holmi n. Kamerun; **d'Ailly** 1897 p. 130 t. 5 f. 17—23. — baraganica n. Rumänien; **Andrusow** p. 60; — grimmi n., Kaspisches Meer; id. p. 63; — fischeri n. Griechenland, id. p. 70; — andrusowi n. Brusina mss., Kaspisches Meer, id. p. 80; — pallasi n. Aralsee; id. p. 80.

Condylocardiidae.

Condylocardia (Mun. Chalmas mss.) n. gen., atavistische Form, mit Pectunculus und Cardita verwandt, den letzteren am nächsten stehend; **Bernard** 1896 J. Conch. vol. 44, antarktisch; Typus pauliana n. St. Paul, p. 175 t. 6 f. 3; —

crassicosta n. Stewart Insel; id. p. 175 t. 6 f. 1; — australis n., Mun-Chalmas mss., St. Paul; id. p. 176 t. 6 f. 4; — concentrica n. Stewart Insel; id. p. 176 t. 6 f. 2; — dalli n. (fossil) id. p. 177, Textfig. 1.

Pseudolamellibranchiata.

Pectinidae.

Die Systematik der Pectiniden, sowohl der fossilen wie der lebenden, behandelt **Sacco** 1897 (Moll. terz. Piemont pt. XXIV); — ferner **Douvillé** in Bull. Soc. géol. France, Paleontologie no. 6; — die lebenden Arten: **Verrill** Transact. Connect. 1897, X.

Als neue Gattungen und Untergattungen werden aufgestellt:

Amussiopecten n. subg., **Sacco** p. 53.

Cyclopecten n. gen., Typus C. pustulosus Verrill; **Verrill** p. 70.

Flabellipecten n. subg., **Sacco** p. 55.

Flexopecten n. subg., Typus P. flexuosus; **Sacco** p. 38.

Hyalopecten n. gen., Typus H. undatus n., **Verrill** p. 71.

Leptopecten n. subg. von Chlamys; Typus P. monotimeres Conrad; **Verrill** p. 69.

Lissopecten n. subg. von Chlamys; Typus P. hyalinus Poli; **Verrill** p. 68.

Paramussium n. gen., Typus Amussium dalli Smith; **Verrill** p. 48.

Parvamussium n. subgen., **Sacco** p. 48.

Pectinella n. gen., Typus P. sigsbei Dall; **Verrill** p. 68.

Placopecten n. subg. von Chlamys, Typus Chl. clintonius Say; **Verrill** p. 69.

Protamussium n. gen., Typus Pr. demissum Phil.; **Verrill** p. 71.

Variamussium n. subg.; **Sacco** p. 49.

Auch **Dall** 1898 Transact. Wagn. Inst. III p. 689 ff. unterzieht die Superfamilie Pectinea einer gründlichen Revision und errichtet folgende Unterabtheilungen:

Euvola n. sect. für P. ziczac Lam.; **Dall** 1898 Tr. Wagn. III p. 694.

Nodipecten n. sect. für P. nodosus L. ibid. p. 695.

Patinopecten n. sect. für P. caurinus Gould, id. p. 695.

Plagioctenium n. sect. für P. ventricosus Sow.; id. p. 696.

Gigantopecten nom. nov. für Macrochlamys Sacco nec Benson; **Rovereto** 1899 p. 90.

Proteopecten n. subg. für P. proteus und Verwandte; **Monterosato** 1899 J. C. v. 47 p. 188.

Pecten (L.) thomasi n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 138 mit Fig.; — palmeri n. Californien; **Dall** 1897 Nautilus p. 85; — randolphi n. Washington Territory; id. p. 86; — davidsoni n. Alaska; id. p. 86; — (Amussium) sublucidum n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 193 t. 5 f. 9, 10; — (Chl.) alicei n. Azoren, iid. p. 188 t. 5 f. 3, 4; — hypomeces n. ibid.; iid. p. 195 t. 5 f. 11, 12; — (Chlamys) benedicti n. Westindien; **Verrill & Bush** 1897 p. 74, 1898 p. 834 t. 84 fig. 1, 2; — (Chl.) costellata n. Neufundland; iid. 1897 p. 76, 1898 p. 86 f. 6; — (Hyalopecten) delectus n. Küste von Neu England; iid. 1897 p. 71, 1898 p. 836 t. 97 f. 9; — (Cyclopecten) nanus n. Ostküste der Vereinigten Staaten; iid. 1897 p. 85; 1898 p. 837 t. 85 f. 2—4; — (C.) simplex n. Westindien; iid. 1897 p. 87; — (C.) subimbrifer nom. nov. für Pecten hoskynsi Verrill nec Forbes; iid. 1897 p. 84; 1898 p. 840, t. 85

f. 8, 9; — (Amussium) editae nom. nov. für P. lucidus Jeffr. nec Goldf.; **Gregorio** 1899 Ann. Géol. no. 23 p. 38; — trubinus nom. nov. für P. similis Sow. nec Laskey; id. p. 52; — (Chlamys) verrilli nom. nov. für Chl. benedicti Verrill & Bush nec Lam.; **Dollfuss** 1898 Rev. paléont. II p. 180; — (Hinnites?) absconditus n. Fischer mss., Capverden; **Locard** 1898 Travailleur p. 408 t. 18 f. 9—11; — imbrifer var. lamellosus n. Grönland; **Posselt** 1898 p. 13 t. 1 f. 1; — subsulcatus nom. nov. für P. sulcatus Lam. nec Müller; **Locard** 1898 Travailleur p. 387; — parvulinus nom. nov. für P. obliquatus Jeffr. nec Conrad; id. p. 402; — (Amussium) milne-edwardsi n. Neu Caledonien; **Gregorio** 1898 (1) p. 6; — rosaceus nom. nov. für P. australis Phil.; **Stempell** 1899 p. 228; — intermedius n. Adria; **Monterosato** 1899 p. 186, Textfig.; — (Proteopecten) liburnicus n. Stossich mss., id. p. 188 Textfig. 4, 5; — (Aequipecten) bavayi n. Cumana; **Dautzenberg** 1900 p. 226 t. 10 f. 2; — chazaliei n. ibid, id. p. 228 t. 10 f. 1; — steindachneri n. Rotes Meer; **Sturany** 1899 Pola p. 209 t. 4 f. 9—12; — siebenrocki n. ibid., id. p. 269 t. 4 f. 5—8.

Limidae.

Lima (Brug.) alata n. Santa Cruz Archipel; **Hedley** 1898 Rec. Austr. Mus. III p. 84 Textfig.; — (Limatula) leptocarya n. Muskat; **Melvill** 1898 (3) p. 28 t. 2 f. 2; — (Limatula) regularis n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 823; — nodulosa n. ibid., iid. p. 824; — hyalina n. ibid., iid. p. 825; — indica n. Indischer Ocean; **Smith** 1899 p. 251; — jeffreysi Fischer zuerst abgebildet bei **Locard** 1898 Travailleur t. 15 f. 20—23.

Aviculidae.

Avicula (Lam.) magellanica (Meleagrina) n. Magellansstrasse; **Stempell** 1898 p. 230 t. 12 f. 13—15.

Anomia (L.) ornata n. Küste des tropischen Afrika; **Locard** 1898 Travailleur p. 429 t. 13 f. 31—34.

Ostreidae.

Ostrea (L.) townsendi n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 27 t. 2 f. 14; — pectinata n. Rothes Meer; **Martens** 1900 Symbolae p. 11; — dolabriformis n. ibid., id. p. 11; — oniscus n. Philippi mss., id. p. 11; — (Alectryonia) darwini nom. nov. für O. imbricata Reeve sp. 36a; — reevei für 56b; **Mayer-Eymar** 1899 J. C. 1899 p. 444.

Isomonia n. subg. Moniae für J. alberti n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 184 t. 5 f. 1, 2.

Plicatula (Lam.) pernula n. Persischer Meerbusen; **Melvill** 1898 p. 28 t. 2 f. 10; — squamosissima n. Südafrika; **Smith** 1899 J. of C. IX p. 251 t. 5 f. 15, 16.

Filibranchiata.

Arcidae.

Arca (L.) carditaeformis (Barbatia?) n. Azoren; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 200 t. 6 f. 3, 4; — talismani n. Tiefwasser vor Nordwestafrika; **Locard** 1898 Travailleur p. 308 t. 15 f. 21—24; — dakarensis n. ibid., id. p. 321 t. 13 f. 25—28; — (Bathyarca) abyssorum n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** p. 843 t. 76 f. 9; — (B.) anomala n. ibid., iid. p. 844 t. 77 f. 8;

— (B.) incerta n. Indischer Ozean; **Smith** 1899 p. 250; — (B.) platei n. Juan Fernandez; **Stempell** 1899 p. 220 t. 12 f. 10—12; — (Acar) aceraea n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1890 p. 186 t. 10 f. 15.

Arcoperna (Conrad) recens n. Tasmanien; **Tate** 1897 p. 182.

Bentharca n. gen. für Macrodon asperula Dall; **Verrill & Bush** 1898 p. 842 (Anmerkung).

Limopsis (Sarsi) transversa n. lusitanisches Tiefwasser; **Locard** Travailleur 1898 p. 326 t. 15 f. 11—14; — sulcata n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 845 t. 92 f. 2; — profundicola n. ibid., iid. p. 847 t. 96 f. 1; — davidis n. Funafuti; **Hedley** 1899 p. 564, Textfig.

Lioberus n. sect. Modiolariae, Typus M. castanea Say; **Dall** 1898 Tr. Wagner III p. 805.

Pectunculus (Lam.) quecketti n. Südafrika; **Sowerby** 1897 p. 27 t. 7 f. 7, 8; — maskatensis n. Arabischer Meerbusen; **Melvill** 1897 (3) p. 24 t. 7 f. 32; — tegulicius n. Aden; **Melvill** 1898 (1) p. 205 t. 12 f. 15; — (Axinaea) kenyoniana n. Victoria; **Brazier** 1898 Textfig. ; — hoylei n. Torresstrasse; **Melvill & Standen** 1899 p. 187 t. 11 f. 24.

Protobranchiata.

Ledidae.

Leda (Schum.) cellulita n. Puget Sund; **Dall** 1896 (5) p. 1; — leonina n. Washington Territory; id. p. 2; — conceptionis n. Westküste der Vereinigten Staaten; id. p. 2; — extenuata n. Britisch Columbia; **Dall** 1897 (1) p. 8 t. 2 f. 2; — bernardi n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 205 t. 6 f. 3—6; — mabillei n. ibid., iid. p. 207 t. 6 f. 9, 10; — alluaudi n. ibid., iid. p. 207 t. 6 f. 7, 8; — mirmidina n. ibid., iid. p. 208 t. 6 f. 12—14; — vestita n. Fischer mss., lusitanisches Tiefwasser; **Locard** 1898 Travailleur p. 340 t. 14 f. 12—18; — chazaliei n. Maracaibo; **Dautzenberg** 1900 p. 241 t. 10 f. 4; — taphria nom. nov. für L. coelata Hinds nec Conrad; **Dall** 1896 Nautilus X. p. 70.

Zum erstenmal abgebildet: fossa Baird bei **Dall** 1898 (1) t. 2 f. 3, 13; — cellulita Dall t. 2 f. 5—7; — conceptionis Dall t. 2 f. 1; — leonina Dall t. 2 f. 12.

Adranella n. subg. Ledae für Y. casta n.; **Verrill & Bush** 1898 p. 858.

Austrosarepta n. gen., Typus A. picta n. von Neusüdwales; **Hedley** 1899 p. 430 Textf.

Diabolica n. gen. Nuculidarum, für D. diabolica unbekannten Fundortes; **Jousseaume** in Naturaliste 1897 p. 265.

Ledella n. gen. Ledidarum für Leda parva n. Ostküste von Nordamerika; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci., III p. 54, 1898 t. 81 f. 1; — messanensis var. sublevis n. ibid., iid. p. 856 t. 81 f. 7.

Malletia (Desmoul.) faba n. British Columbia; **Dall** 1897 (1) p. 10 t. 2 f. 10; — gibbsii n. ibid., id. p. 10 t. 2 f. 14; — pacifica n. Alaska bis Californien; d. p. 11 t. 2 f. 11; — perrieri n. Azoren, Tiefwasser; **Dautzenberg & Fischer** 1897 p. 209 t. 6 f. 15, 16; — abyssorum n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1899 p. 875 t. 87 f. 7; — polita n. ibid., iid. p. 876 t. 82 f. 10.

Megayoldia n. gen. Ledidarum, für Y. thraciaeformis; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 55.

Microyoldia n. gen. Ledidarum, für Y. regularis; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 56.

Neïlonella (Dall) subovata n. Cap Hatteras; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 57, abgeb. 1898 t. 80 f. 10, t. 82 f. 3, 4.

Nucula (Lam.) minutissima n. Biscayischer Meerbusen; **Locard** 1896 Moll. Coudan p. 218; — charlottensis n. Queen Charlotte Island; **Dall** 1897 (1) p. 6 t. 9 f. 2; — proxima var. ovata n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 852 t. 81 f. 6, t. 88 f. 5; — subovata n. ibid., iid. p. 852 t. 81 f. 8, t. 83 f. 5; — groenlandica n. Grönland; **Posselt** 1898 p. 47 t. 1 f. 2; — bushi nom. nov. für N. subovata Verr. & Bush nec d'Orbigny; **Dollfuss** Rev. paleozool. II 1898 p. 180; — dalmasi n. Maracaibo; **Dautzenberg** 1900 p. 240 t. 10 f. 4.

Orthoyoldia n. gen. Ledidarum, für L. scapina; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 55.

Pristigloma nom. nov. für Glomus Jeffr. nec Gistel; **Dall** 1900 Nautilus XIV p. 44.

Solemya (Lam.) grandis n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 884 t. 86 f. 1, 2.

Tindaria (Bellardi) callistiformis n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III. p. 59 abgeb. t. 78 f. 1, t. 82 f. 7. — (Die Gattung ebenda zur Unterfamilie der Ledidae erhoben) p. 58; — kennerleyi n. (Malletia), Washington, **Dall** 1897 (1) p. 11 f. 2 f. 9; — lata n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 882.

Tindariopsis n. gen. Ledidarum, für Malletia agathida; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 59.

Yoldia (Möller) anatina n. Meerbusen von Bengalen; **Smith** 1896 (8) p. 373; — ensifera n. Britisch Columbia; **Dall** 1897 (1) p. 9 t. 2 f. 4; — martyria n. Puget Sound; id. p. 9 t. 2 f. 15; — tropica n. Mekran Küste; **Melvill** 1897 (3) p. 25 t. 7 f. 29; — (Adranella n. subg.) casta n. Ostküste von Amerika; **Verrill & Bush** 1898 p. 858 t. 80 f. 4; — clara n. Buschi ; **Melvill** 1898 Mem. Manch. v. 42 p. 29 t. 2 f. 7.

Yoldiella n. gen. Ledidarum, Typus L. lucida; **Verrill & Bush** 1897 J. Sci. III p. 55; — inflata n. Cap Hatteras; iid. p. 56, abgeb. iid. 1898 t. 80 f. 8, t. 82 f. 5, 6; — iris n. Ostküste der Vereinigten Staaten; **Verrill & Bush** 1898 p. 863 t. 80 f. 1; — subangulata n. ibid.; iid. p. 865 t. 77 f. 3, t. 79 f. 6; — linticula var. amblia n. ibid., iid. p. 866 t. 80 f. 9, t. 81 f. 4; — fraterna n. ibid., iid. p. 867 t. 80 f. 5, t. 82 f. 8; — curta n. ibid., iid. p. 868 t. 97 f. 8; — pachia n. ibid., iid. p. 868; — inconspicua n. ibid., iid. p. 869 t. 79 f. 3, 5; — minuscula n. ibid., iid. p. 870 t. 79 f. 2, 7; — dissimilis n. ibid., iid. p. 872 t. 78 f. 8, t. 82 f. 7.

IV. Biologie, Verwendung etc.

Biologie.

1896. Ueber Färbung und über Erosion bei englischen Landschnecken siehe **Boycott** (1 u. 2.) — Beiträge zur Biologie unserer Süsswassermollusken: **Brockmeyer.** — Ueber das Leben von *Physa*

acuta Drp. im Aquarium: **Buck.** — Ueber die Lebensweise von *Limnaea stagnalis*: **Crowther.** — Lebensweise von *Lima hians*: **Gilchrist.** — Die Höhlenmollusken, insbesondere von Krain zählt **Hamann** auf. — Ueber die Callusbildungen bei manchen Cypraea: **Kenyon.** — Biologische Betrachtungen über *Helix pomatia*: **Lang.** — Die Art und Weise, wie *Pholadidea* bohrt, erörtert **Lloyd.** — Ueber den Einfluss der Umgebung auf das Gehäuse von *Patula alternata*: **Ormsbee.** — Ueber abnorme Exemplare von *Sphaerium*: **Walker.** — Ueber das Wandern der Patelliden unter dem Gezeitenstrom: **Willey.**

1897. **Boycott** (1—3) setzt seine oben erwähnten Mittheilungen über die Färbung britischer Landschnecken fort. — Ueber die Schnecken der Mammuth-Höhle in Kentucky: **Call.** — Eine ausführliche und interessante Arbeit über den Einfluss der Umgebung auf die Gehäuse gibt **Clessin.** — Einen Besuch in einer Zuchtanstalt von *Helix pomatia* schildert **Darbishire.** — Biologisches über *Dreissensia*: **Frenzel.** — Berichte über die Thätigkeit der Biologischen Station in Port Erin: **Herdmann.** — Ueber die Einwirkung der Atmosphäre auf die Molluskenschale: **Kenyon.** — Ueber die Ueberwinterung der Landschnecken in Irland: **Swanton.** — Ueber die begonnene biologische Untersuchung des Michigan-Sees berichtet **Walker.** — **Nordenskiöld** theilt Beobachtungen über das Winterleben der Süsswassermollusken unter dem Eise mit.

1898. Die Paarung von *Limax maximus* beschreibt **Adams.** — Ueber Süsswasser-Mollusken als Plankton-Fänger: **Brockmeyer.** — Ueber die Lebensweise von *Limnaea truncatula*: **Brockmeyer.**

1899. Ueber das Verwittern der Schneckenschalen in den Sammlungen und dessen Ursachen: **Byne.** — Albines Vorkommen von *Paludina vivipara*: **Franz.** — Ueber die Anpassung festsitzender Schnecken an ihre Unterlage und Anpassung im Allgemeinen. **Griffin.** — Beiträge zur Biologie der Süsswasser-Mollusken: **Johansen.** — Die Biologie von *Cardium*: **Johnstone.**

1900. Erfahrungen über die Zucht von Schnecken in der Gefangenschaft theilt **Armitage** mit. — Beobachtungen über das Wachsthum von *Limnaea stagnalis*: **Dybowski.** — Ueber das Anbohren von Felsen durch Landschnecken: **Harlé.** — Ueber die Färbung der Landschnecken: **Hughes.** — Ueber die Fähigkeit der Limaciden, einen Faden zu spinnen: **Kew.** — Zur Biologie der Nacktschnecken: **Künkel.** — Einen wichtigen Beitrag zur Biologie des Kaspischen Meeres liefert **Lönnberg.**

Die Lebensweise von *Limnaea mighelsi*: **Walker.** — Das Sommerleben von *Epiphragmophora traskii*: **Williamson.**

Abnormitäten.

1896. Abnormitäten von *Helix nemoralis*: **Madoulé.**

1897. Eine Abnormität von *Cypraea lynx*: **Ford.** — Atavistische Exemplare von *Planorbis spirorbis*: **Taylor.**

1898. Eine Monstrosität von *Helix nemoralis*: **Planeth.** — Ueber die Scalaridenbildung und ihre Ursachen: **Rufford.** — Abnorme Exemplare von *Planorbis spirorbis* und Verwandten bei Tenby: **Stubbs.**

1899. Ueber die Ursachen der Abnormitäten von *Planorbis spirorbis*: **Standen.**

1900. Abnorme Exemplare von *Anodonta cygnea*: **Bloomer.** — Eine linksgewundene *Helix lapicida*: **Partridge.**

Nutzen der Mollusken.

1898. Ueber den Nutzen der Mollusken im Allgemeinen spricht **Swanton.** — Ueber die Molluskenzucht in den Seen am Faro von Messina und deren Niedergang: **Ficalbe.**

1899. Ueber die Bedeutung der Mollusken für England siehe **Masefield.**

Schmarotzer.

1899. Eine statistische Studie über die Schmarotzer der *Unionidae* giebt **Kelly.**

Perlen und Perlmutter.

a) Süsswasserarten.

1896. **Benoist** bespricht die gelegentlich Perlen liefernden Süsswasserbivalven der Gironde.

1898. Eine sehr ausführliche und umfangreiche Monographie der Süsswasser-Perlmuscheln in den Vereinigten Staaten giebt **Kunz** (1 u. 2). — Einen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Perlenfischerei in Bayern giebt **Stadler.**

1899. Eine Uebersicht über die Perlmuscheln der nordamerikanischen Flüsse, ihre Lebensweise, Feinde und Krankheiten, ihre Wichtigkeit für die Industrie und Massregeln zu ihrem Schutz giebt **Simpson.** — Einen sehr interessanten Bericht über die Anfertigung von Perlmutterknöpfen und die Gewinnung des nöthigen Materials aus dem Mississippi und seinen Zuflüssen giebt **H. M. Smith.**

1900. **Bladen** berichtet über den Fund einer Perle im Byssus von *Dreissensia*.

b) Marine Arten.

1896. **Moebius** hat Perlen in *Modiola modiolus* L. gefunden.

1898. **Boutan** behandelt die Möglichkeit einer künstlichen Beförderung der Perlenbildung bei *Haliotis*. — Ueber die Perlenfischerei im Roten Meer: **Hesse.**

1899. Die Arbeit von **Diguet** über Perlmuschelzucht und Perlenbildung ist dem Referenten nicht zugänglich geworden. — Desgleichen die von **Parville.** — Ueber Perlenfischerei und Perlmutterhandel: **Pace.**

Purpur-Färberei.

Martens (1898 no. 5 u. 1899 no. 5) giebt interessante Notizen über die noch praktisch geübte Purpurfärberei der Eingeborenen in Centralamerika. — **Dedekind** stellt alte und neue Nachrichten über die Purpurindustrie zusammen.

Austernfischerei.

1896. Die Arbeit von **Crespi** über Auster-Kultur ist dem Referenten nicht zugänglich geworden. — **Locard** (6) zählt die französischen Austernarten auf und bespricht ihr Vorkommen. — **Townsend** berichtet über die erfolgreiche Ansiedelung neu-engländischer Austern in der pacifischen Willapa-Bay in Columbia und über die Austern-Industrie daselbst.

1897. In dem neugegründeten italienischen Giornale di Pesca e Acquicultura befinden sich zwei Arbeiten von **Carazzi** über italienische und über französische Austernzucht. — **Fitch** berichtet an das Fischerei-Comité von Kent und Essex über die Austerfrage. — **Gunther** behandelt die Austerzucht der alten Römer. — Vielfache Aeusserungen hat die Frage nach dem Kupfergehalt der Austern und dessen Einfluss auf die menschliche Gesundheit veranlasst. So von **Herdmann** (3 u. 4) und **Lowe**.

1898. **Cunningham** erstattet Bericht über die Auster-Industrie an der Küste von Cornwall. — **Dettwiler** berichtet über die Versuche mit künstlicher Austernzucht (und Ansiedelung der Soft Clam) an der Ostküste von Florida, — **Smetty** über die an der Westküste; — statistische Angaben über letztere macht **Swift.** — **Gourret** behandelt die Miesmuschel- und Austernfischerei in den südfranzösischen Etangs. — Ueber Austerzucht im Allgemeinen berichten **Herdman & Boyce** der British Association, — über die Austern der texanischen Küste **Kibbe.** — Eine populäre Uebersicht über die Austernkultur Europas: **Roché.** — Ueber einen Versuch mit künstlicher Austernzucht bei Falmouth in den Jahren 1895 und 1896 berichtet **Vallentin.** — Ueber die Auster-Industrie in Louisiana siehe **Zacharie.**

1899. Der Report of the U. St. Fishery-Commission enthält einen Bericht von **Moore** über die Austernbänke von Louisiana.

1900. **Cunningham** erstattet Bericht über die Austerzucht von Cornwall.

Einwanderung und Verschleppung.

1896. **Dautzenberg** zählt die Mollusken auf, die in den Glashäusern des Pariser Jardin de Plantes gefunden worden sind. — Eine Zusammenstellung der nach England eingeschleppten Mollusken giebt **Kennaard** (2).

1897. Die Einwanderung der Perlmuschel aus dem Roten Meer in das Mittelmeer bespricht **Bavay,** — desgleichen **Vassell.** — An der englischen Küste tritt die amerikanische *Crepidula fornicata* auf: **Crouch.** — Die auf die Verbreitung der Mollusken, aktive und passive, bezüglichen Fragen werden eingehend erörtert von **Kobelt** (3).

1898. Ueber die Fauna des Suez-Canals mit Beziehung auf eventuelle Ueberwanderung von Mollusken: **Bavay.** — Ueber Wanderung von Mollusken überhaupt: **Brandicourt.** — Ueber die Wanderungen der Schnecken im Archipel von Hawaii: **Hyatt.** — Die Einschleppung von *Helix candicans* in den Plauen'schen Grund in Sachsen erörtert **Reibisch.** — Eine indische Sophina (trinitaria n.) ist auf Trinidad gefunden worden: **Smith** J. of Conch p. 27. (Ob nicht eine Happia?)

1899. Ueber die Einschleppung von *Littorina littorea* nach Nordamerika: **Bumpus.** — **Frierson** (Nautilus XII p. 139) hat zweimal Enten geschossen, an deren Füssen erwachsene Unionen festgeklammert hingen, so dass diese Verschleppungsart nun sicher gestellt ist.

Urosalpinx cinereus, seit 1894 in der Bay von San Francisco beobachtet, breitet sich rasch aus und muss als vollständig eingebürgert betrachtet werden: **Stearns** 1899 Naut. XII p. 112.

Bastardirung.

1898. **Ackermann** behandelt in einer grösseren Arbeit über Thierbastarde auch die Mollusken.

1900. Eine Paarung zwischen *Limnaea stagnalis* und *L. auricularia* beobachtete **Chaster.**

Herpetologie für 1895.

Von

Dr. Franz Werner

in Wien.

Reptilia.

Litteratur. Den Bericht über Wirbelthiere im „Zoologischen Jahresbericht für 1895, herausgegeben von der Zool. Station in Neapel, redigirt von Paul Mayer, Berlin 1895, R. Friedländer & Sohn," 250 pgg. lieferten M. v. Davidoff, C. Emery und E. Schoebel. Den Bericht in S. Sharp's Zool. Record for 1895, London 8°, Bd. 32 des „Record of Zool. Litterature" (Reptilia and Batrachia p. 1—35) erstattete G. A. Boulenger, von dessen synonymischen Bemerkungen ebenso wie die der späteren Jahrgänge der Ref. Gebrauch machte.

Eine Notiz über die Gründe der Verschiedenheit der herpetologischen Nomenclatur bei A. Günther und G. A. Boulenger bringt Natural Science Bd. 6 p. 86—87.

Museen. Das British Museum (Natural History) hat einen Abguss von *Iguanodon* aus dem Museum Brüssel, sowie die Sammlung fossiler Reptilien von Hulke mit den Typen von *Iguanodon Seeleyi* und *Hypsilophodon* erhalten. — Natural Science, Bd. 6, 1895, p. 282.

Conservirung. L. Vaillant giebt eine Anleitung, die charakteristischen unterirdisch lebenden Reptilien und Amphibien der Tropen, (Amphisbaenen und Coecilien) für Sammlungszwecke zu conserviren und zu versenden. — Bull. Hist. Nat. Paris I. 1895 p. 205—207.

Anatomie, Haut. F. Maurer behandelt in seiner wichtigen Arbeit „Die Epidermis und ihre Abkömmlinge" (Leipzig 1895, 352 pagg. 9 Taff.) auch pag. 196—239 den Bau der Haut verschiedener Reptilien u. Batrachier. Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vert. p. 115.

Osteologie. G. Baur schreibt über die Morphologie des Unterkiefers der Reptilien. Ausser den sechs bekannten Stücken, von denen 5 dermaler, eines (das aus dem Meckelschen Knorpel hervorgegangene Articulare) knorpliger Natur ist, fand er bei *Chelodina longicollis* ein siebentes Stück, welches er später auch bei anderen *Chelyoidea* (*Emydura*, *Hydromedusa*, *Chelys*)

nachweisen konnte und für alle Gattungen dieser Gruppe vermuthet, während es bei den *Pelomedusoidea* fehlt. Er nennt diesen Knochen, der bei *Emydura* zwischen Angulare und Spleniale sich einschiebt, Praespleniale. Bei *Sphenodon* wurde es nicht gefunden, dagegen bei *Conolophus*, und zwar ist das sogenannte Spleniale der Lacertilier das Praespleniale und das Angulare das Spleniale der Chelyoidea. Dasselbe gilt auch für die Krokodile, unter denen das Praespleniale bei den langschnauzigen Formen besonders mächtig entwickelt ist. — Anat. Anzeiger XI. 1895 p. 410—415, 4 figg.

Derselbe berichtet in einem Nachtrag (l. c. p. 569), dass bei der fossilen Cheloniergattung *Toxochelys* aus der Gruppe der Cryptodira das neue Element gleichfalls mächtig entwickelt ist und dasselbe ist auch bei *Callichelys* Gray der Fall. (*C. ornata* Gray und *grayi* Boc.)

E. D. Cope referirt die Arbeit von G. Baur über die Osteologie der Schläfengegend der höheren Wirbelthiere, giebt unterscheidende Charactere der *Lacertilia* und *Ophidia* und wendet sich gegen die Annahme von Owen, Marsh, Dollo und Baur, dass die Pythonomorphen nahe Verwandte der Varaniden seien, er bringt sie in Beziehungen zu den Ophidiern, giebt unterscheidende Merkmale der *Lacertilia*, *Pythonomorpha* und *Ophidia* und erklärt sich auch mit der Gleichstellung der Rhiptoglossa mit diesen 3 Gruppen durch Boulenger nicht einverstanden, sondern betrachtet sie als in mancher Beziehung mit den Agamiden verwandt und nur als Superfamilie zu bewerthen. — Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 855—859, Taf.

Auf die Bemerkungen Cope's antwortet **G. Baur,** indem er sowohl dessen Ansichten über das Paroccipitale eingehend widerlegt und ebenso auch die Unterscheidungsmerkmale von Eidechsen und Schlangen, welche Cope anführt, als hinfällig erweist, ebenso wie die von ihm angegebenen Unterschiede der Lacertilier und Mosasauriden. — Ebenda p. 998—1002.

Cope replicirt auf die Ausführungen Baur's, indem er an seinen Anschauungen festhält. — Ebenda p. 1003—1005.

Boulenger weist nach, dass die von Cope angegebenen osteologischen Merkmale zur Unterscheidung von Schlangen und Eidechsen nicht genügend sind, da das Supratemporale (Paroccipitale Cope's) bei den Eidechsen nicht von der Articulation mit dem Quadratum ausgeschlossen ist; bei vielen articulirt nämlich das Quadratum mit Squamosum und Supratemporale bis zur völligen Ausschliessung des Exoccipitale, da aber, wo das Squamosum fehlt, mit dem Exoccipitale und Supratemporale (*Uroplates*) oder Exoccipitale, Supratemporale und Parietale (*Gecko*). Auch kann die Diagnose „Quadratum mit dem Paroccipitale articulirend" nicht als Unterscheidungsmerkmal der Schlangen gelten, da ja das letztere bei drei Familien (Typhlopiden, Stenostomatiden, Uropeltiden) völlig fehlt, während das Quadratum mit dem Prooticum oder mit diesem und dem Exoccipitale articulirt. Auch das Herabsteigen von Frontalen und Parietalen an den Seiten des Schädels ist kein durchgreifendes Merkmal der Schlangen, da bei *Psammophis* z. B. die Frontalia

nicht herabreichen und vor dem Parietalen weit vom Sphenoid entfernt bleiben, und andererseits bei gewissen Lacertilien die Parietalia wie den Schlangen an der Schädelwand herabsteigen und da schliesslich auch der Zahnbau bei der Blindschleiche mit dem der Schlangen im vollständigen Fehlen von „Dentinal roots" übereinstimmt, so bleibt von den Unterscheidungsmerkmalen Cope's nichts mehr übrig. — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 366—367.

E. Gaupp behandelt die Jochbogenbildungen am Schädel der Wirbelthiere. Er unterscheidet drei Haupttypen: Schädel mit vollständig bedeckten Schläfen (stegocrotaph), den primitivsten Typus, aus dem sich der zweite: Schädel mit Jochbögen (zygocrotaph) entwickelt hat, aus dem wieder der dritte: Schädel ganz ohne Jochbogenbildungen (gymnocrotaph) abzuleiten ist. Der stegocrotaphe Typus mit vollkommen durch Knochenplatten bedeckter Schläfe kommt bei den Stegocephalen und den ältesten fossilen Reptilien vor. Von den Jochbogenschädeln besitzen die der Vögel und Anuren nur einen unteren Bogen, der vom Gelenkende des Quadratums zum Oberkiefer zieht; die Krokodile, Rhynchocephalen und viele fossile Reptilien auch noch einen oberen, vom oberen Umfang des Quadratums zur hinteren Begrenzung der Augenhöhle ziehenden; dieser existirt für sich allein bei den zygocrotaphen Schildkröten (die Seeschildkröten sind stegocrotaph), Sauriern und den Säugethieren. Die Jochbögen sind aus dem Squamosum, Paraquadratum und Quadratomaxillare zusammengesetzt. Ersteres fehlt den Amphibien; das Quadratomaxillare den Urodelen, fast allen lebenden Reptilien und den Säugern; das Paraquadratum fehlt unter den Reptilien, den Schlangen, Geckonen und Chelydiden. Bei den Krokodilen betheiligt sich das Squamosum an der Bildung des oberen Jochbogens wie bei den Säugern. — 72. Jahresb. schles. Ges. 1895 p. 56—63.

Saint-Remy hat zu seiner Arbeit über das Vorderende der Chorda (Arch. Biol. XIV. p. 23—32, Taf. II) auch *Tropidonotus*, *Coronella*, *Lacerta* und *Anguis* untersucht. — Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 92.

Nervensystem, Sinnesorgane. G. Weidenbaum. Ueber Nervencentren an den Gebärorganen der Vögel, Reptilien und Amphibien. Eine vergleichend-anatomische Studie. Dorpat 1904. 100 pgg., 2 Taf.

Muskulatur. H. K. Corning hat die Zungenmuskulatur der Reptilien und ihre Entwicklung studirt. Von den 5 vorderen Myotomen, welche zur Bildung der Hypoglossusmuskulatur dienen, sind die hinteren, aus welchem die Bauchmuskulatur hervorgeht, streng zu unterscheiden. — Verh. Anat. Ges. 9. Vers. p. 165—175, 3 figg. Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 663.

Chr. Sichler hat die Muskelspindeln und intramuskulären Nervenendigungen bei Schlangen und *Rana* untersucht. — Arch. mikr. Anat. 46. Bd. p. 709—723, T. 37.

Darmtractus. R. Burkhardt hat eine eingehende Zusammenstellung des Gebisses der lebenden und fossilen Sauropsiden ver-

öffentlicht, an welche er eine zusammenfassende Darstellung desselben knüpft. Anodontie mit Schnabelbildung kommt als Endstadium mehrerer Reihen vor, doch niemals bei einer mit Gaumenzähnen versehenen Gruppe. Verf. theilt die Sauropsiden in palatodonte und maxillodonte. Ausf. Referent im Jahresb. Zool. Station Neapel f. 1895, Vertebr. p. 127. — Morph. Arb. v. G. Schwalbe, 5. Bd. p. 341—358, figg.

Blutgefässsystem. **O. Grosser** und **E. Brezina** haben die Entwicklung der Kopf- und Halsvenen bei Reptilien zum Gegenstand ihrer Untersuchungen gemacht und zwar bei *Lacerta agilis* und *ocellata*, *Varanus arenarius*, *Uromastix spinipes*, *Chamaeleon vulgaris*, *Tropidonotus natrix* und *Alligator lucius*. Nach ihnen finden sich bei den Sauriern, wo sich die Cardinalvene im Bereich des Trigeminus noch erhält, die einfachsten Verhältnisse. Bei Eidechsen und Schlangen findet sich eine Jugularis interna, die den Schildkröten (nach Bojanus und Rathke) fehlt. Am meisten verschieden von den bei den Sauriern obwaltenden Verhältnissen sind die Krokodile. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p. 189—235, T. 20—21.

Geschlechtsdimorphismus. **F. Werner** stellt die secundären Geschlechtsunterschiede bei Reptilien zusammen. Es werden nach kurzer Besprechung derselben bei Amphibien folgende Merkmale als äusserliche Geschlechtscharactere bei Reptilien angeführt: 1. Haut- und Hornanhänge (Hörner, Kehlsäcke, Kämme, Sporne). 2. Schenkel- und Praeanalporen. 3. Dimensionsverschiedenheiten (Kopfgrösse, Schwanzlänge, Totallänge). 4. Färbungs- und Zeichnungsunterschiede. 5. Unterschiede in der Zahl der Ventral- und Subcaudalschilder und Schuppenlängsreihen. 6. Stachelartige Schuppenkiele (bei männlichen Seeschlangen) oder Tuberkeln an den Hinterbeinen (bei männlichen Schildkröten) oder an der Schwanzbasis (Oedura-Arten) oder Sporne an der Schwanzbasis (gewisse Tejiden). An eigenen Beobachtungen und Betrachtungen des Verf.'s mögen die über den Färbungsunterschied bei *Sphenodon*, die relative Schwanzlänge bei Süsswassertestudiniden, der Nichtgebrauch der Femoralporen der Eidechsen bei der Paarung, die Phylogenie dieser Organe und der dorsalen Kammbildungen, über den Zusammenhang der Bauch- und Schwanz-Schilderzahlen mit dem Geschlecht bei den Schlangen und über den Umstand, dass bei den Eidechsen in der Regel die ♂♂, bei den Schlangen die ♀♀ grösser sind. Im Anhange sind auch noch einige Convergenzerscheinungen bei Reptilien (s. Ber. f. 1893 p. 75) erwähnt. — Biol. Centralbl. XV. 1895 p. 125—140. Ref. in Zool. Centralbl. II. p. 663.

Entwicklungsgeschichte. **E. Mehnert** weist nach, dass bei Reptilienembryonen, welche am selben Ort gehärtet und untersucht wurden, oder bei Embryonen, welche zwar transportirt, aber sorgfältig verpackt wurden, nur eine einzige Durchbruchsstelle des Urdarms zu bemerken ist und dass die Befunde Will's, dass zahlreiche Durchbruchsstellen existiren, sich auf mechanische Ein-

wirkungen von Reagentien u. a. erklären lassen. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 257—269.

H. K. Corning hat bei *Lacerta viridis*, *agilis* und *muralis*, *Anguis fragilis* und *Tropidonotus natrix* die Entstehung der Allantois verfolgt. Sie tritt je nach der Speciesverschieden früh auf; (bei *Anguis* erst an Embryonen mit 27 Urwirbeln), wonach man frühe Stadien verschiedener Reptilien von einander unterscheiden kann. Die Allantois wird solid angelegt, und zwar am hinteren Ende der Primitivplatte unmittelbar hinter der Stelle der künftigen Afteröffnung und hat eine nach hinten gerichtete Lage. Eine Verbindung zwischen ihrer Höhle und der Cölomhöhle entsteht noch vor ihrem Durchbruch in den Enddarm durch Auftreten von Hohlräumen, die mit einander verschmelzen und in das Cölom durchbrechen. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p, 375—390, Taf. 25.

Farbenwechsel. R. Keller hat den Farbenwechsel des Chamaeleons sowohl physiologisch als histologisch studirt. Anhangweise bespricht er auch die Färbung von *Calotes* und *Lacerta*. — Anh. Phys. Pflüger, 61. Bd. p. 123—168, 4 figg. Taf. 4. (Ausf. Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 112.)

Phylogenie. Ernst Haeckel hat im III. Bande seiner systematischen Phylogenie (Berlin, Georg Reimer 1895) die Amphibien und Reptilien behandelt und uns mit einem grossen Reichthum an neuen Namen beschenkt, die nach den Gesetzen der Priorität abgelehnt werden müssen, da für die meisten Kategorien, für die sie geschaffen wurden, schon ältere existiren. In dem von H. aufgestellten System der Amphibien zerfallen dieselben in *Phractamphibia* (*Stegocephala* und *Peromela*) und *Lissamphibia* (*Urodela* und *Batrachia*). Die Eintheilung der Froschlurche, wobei Fehlen oder Vorhandensein von Bezähnung und Haftscheiben in erster Linie berücksichtigt wird, ist durch die moderne Systematik auch 1895 schon lange überholt gewesen und diese Merkmale (auch von H. selbst) als auf convergente Anpassung beruhend u. in jeder Gruppe selbständig auftretend erkannt worden. Der alte Unsinn, dass *Menobranchus* die Larve von *Batrachoseps* sind, wird auch hier leider wieder vorgebracht. Die Sauropsiden theilt er in die grossen Gruppen der *Tocosauria* (mit *Proreptilia*, *Progonosauria* und *Rhynchocephalia*), der *Pachycrania* (*Theromorpha* und *Chelonia*), *Halisauria* (*Sauropterygia* und *Ichthyopterygia*), *Pholidota* (*Lacertilia*, *Pythonomorpha* und *Ophidia*) und *Ornithocrania* (*Crocodilia*, *Dinosauria*, *Pterosauria* und *Aves*). Im System der Schildkröten kommt H. dem jetzt in Gebrauch stehenden am nächsten. Er unterscheidet: *Atheconia* (*Atheca* bei Boulenger) und *Thecophora*, von letzteren *Diacostalia* (*Trionychoidea* Boulengers), *Cryptodera* und *Pleurodera*. Die Leder- und Weichschildkröten stellt er aber noch besonders als *Bursochelya* den übrigen: *Corachelya* gegenüber. Die Eintheilung dieser 4 Gruppen in 18 Familien hat bis jetzt noch keinen Anklang gefunden. Das System der *Pholidota* ist theils ziemlich primitiv (wie z. B. die Zusammenfassung der *Proteroglypha* mit den *Solenoglypha*, der

Pythonidae u. *Colubridae* etc. etc. theils unnöthigerweise complicirt (wie die Spaltung der *Geckonidae* oder der *Opistoglypha* in zwei Familien).

So viel Arbeitskraft und Geist dieses Werk des grossen Forschers auch erkennen lässt, so ist es doch in vieler Beziehung kaum auf der Höhe der gegenwärtigen Kenntnisse von den Verwandtschaftsbeziehungen der hier behandelten Wirbelthierklassen.

Biologie. **A. Zander** bringt fesselnde Schilderungen transcaspischer Reptilien im Freileben und in der Gefangenschaft. Die zahlreichen und interessanten Beobachtungen können nicht auszugsweise wiedergegeben werden; wer sich mit der Biologie der westasiatischen Reptilien beschäftigt, wird die Zander'schen Mittheilungen lesen müssen. Behandelt sind mehr oder weniger eingehend folgende Arten: *Testudo horsfieldi* Gray (p. 211), *Agama sanguinolenta* Pall. (p. 214, 232 — ausführliche Behandlung des Farbenwechsels), *A. caucasica* Eichw. (p. 237), *Phrynocephalus helioscopus* Pall. (p. 257), *Ph. Raddei* Bttgr. (p. 259), *interscapularis* Licht. (p. 260), *mystaceus* Pall. (p. 262), *Ophisaurus apus* Pall. (p. 297), *Varanus griseus* Daud. (p. 298), *Eremias velox* Pall. (p. 301), *arguta* Pall. (p. 302), *Scapteira scripta* Strauch (p. 303), *grammica* Licht. (p. 327), *Mabuia septemtaeniata* Rss. (p. 328), *Eryx jaculus* L. (p. 329), *Taphrometopon lineolatum* Brandt (p. 334), — Zool. Garten XXXVI. 1895 p. 210, 232, 257, 297, 327

Faunistisches.

Subfossile Faunen. **L. Vaillant** berichtet über Ausgrabungen von Grevé in Madagascar, wobei Reste von *Testudo Grandidieri* von einer Seeschildkröte, von Krokodilen und von einer Schlange (wohl *Pelophilus madagascariensis*) zu Tage gefördert wurden. Ein Humerus von *T. Grandidieri* ist von enormer Grösse, sehr wenig kleiner als der von *Colossochelys atlas*. — Bull. Mus. Hist. Nat. I. 1895 p. 91—93.

Europa. **F. Steindachner** berichtet über die von **Sturany** bei den Plitvicer Seen in Croatien gesammelten Reptilien und Batrachier. Es sind durchwegs weitverbreitete Arten. — Ann. Hofmus. Wien X., Notizen p. 78—79.

K. Lampert bespricht die Reptilien und Amphibien Württembergs. Eine alpine Art (*Salamandra atra*) erwähnt er vom schwarzen Grat bei Isny. Von den 13 Amphibien-Arten sind 2 Frösche (*R. temporaria* u. *esculenta*), alle 3 Kröten, der Laubfrosch, die Bergunke, und alle 6 deutschen Molche. *Rana arvalis*, *Alytes* und *Pelobates* fehlen dem Lande. Die Mauereidechse ist aus dem Rheinthal eingewandert und in verschiedenen Flussthälern Schwabens verbreitet. — Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 1895 p. LX—LXIII.

A. Granger giebt ein Verzeichniss der Reptilien u. Amphibien von S. W. Frankreich (Charente-inferieure, Gironde, Landes, Basses-Pyrenées). Rev. Sci. Nat. Ouest. IV. p. 97—105 (nicht gesehen).

Asien. **J. Anderson** berichtet über eine von Yerbury bei Aden zusammengebrachte Sammlung von Reptilien und Batrachiern. Er giebt eine Liste der von Aden bekannten Arten, die weder Schildkröten noch Seeschlangen enthält. Obwohl letztere an der arabischen Küste namentlich bei Muscat sehr gemein sind, sind bei Aden niemals welche beobachtet worden. Die Liste zählt 7 Geckoniden, 1 Agamide, 1 Varanide, 4 Lacertiden, 4 Scinciden, 1 Chamaeleon, 2 aglyphe und 3 opistoglyphe Nattern, 1 Viperide auf. Speciell behandelt werden folgende Arten: p. 637 *Ceramodactylus doriae* Blanf. (neu für Aden), p. 638 *Pristurus flavipunctatus* Rüpp. (Bemerkungen über darauf schmarotzende Milben, sowie über die Lebensweise, p. 639 *Hemidactylus sinaitus* Blngr. (ausführliche Beschreibung), p. 647 *flaviviridis* Rüpp. (= *Coctaei* D. B.), *Agama sinaita* Heyden (neu für Aden), *Varanus griseus* Daud. (manche Exemplare besitzen Praeanalporen, was Ref. bestätigen kann, und was Verf. auch von *Ceramodactylus* und *Stenodactylus* angiebt), p. 643 *Latastia Neumanni* (Matsch.) (*Philochortus* Mtsch. ist identisch mit *Latastia*, ausf. Beschr. u. Abbildg.), p. 645 *Acanthodactylus boskianus* Daud., p. 646 *cantori* Gthr. (neu für Aden), *Eremias guttulata* Licht., *Mabuia brevicollis* Wiegm. (= *pulchra* Mtsch.) (ausf. Beschr.), p. 650 *Scincus hemprichii* Wiegm., p. 651 *Chalcides* (*Gongylus*) *ocellatus* Forsk., *Chamaeleon calcarifer* Peters (ausf. Beschr.), p. 654 *Zamenis rhodorhachis* Jan, p. 655 *Psammophis lacrymans* Reuss, p. 656 *Coelopeltis moilensis* Reuss, (neu für Aden), p. 657 *Echis carinata* Schn. — P. Z. S. London 1895 p. 635—663, Taf. XXXV—XXXVII.

F. Werner berichtet über eine Sammlung von Reptilien aus Persien, Mesopotamien und Arabien, die von J. Bornmüller zusammengebracht wurde. Von Schildkröten werden erwähnt: p. 13: *Testudo ibera* Pall. und *Clemmys caspica* Gmel. aus Persien, von Eidechsen *Gymnodactylus scaber* Rüpp. aus Bagdad, Maskat und Bender Abbas, p. 14: die seltene *Agamura persica* A. Dum. aus Kerman, S. Persien, p. 15: *Agama agilis* Oliv., *ruderata* Ol., *microlepis* Blanf. aus Persien, p. 16: *Phrynocephalus Olivieri* D. B., *helioscopus* Pall. und *luteoguttatus* Blngr. (letzterer infolge eines Bestimmungsfehlers genannt — ist *P. maculatus* Anders.) aus Persien, *Eremias velox* Pall., *guttulata* Licht. und *Acanthodactylus cantoris* Gthr. aus Persien, p. 17: *Scincus muscatensis* Murray (Arabien), *Mabuia septemtaeniata* Rss. (Maskat), *Chalcides ocellatus* Forsk. (Maskat); von Schlangen *Zamenis rhodorhachis* Jan (Persien, Prov. Kerman), *Zamenis ravergieri* Ménétr. (Kurdistan), p. 18: *Z. diadema* Schleg. (Provinz Kerman, Persien), *Zamenis microlepis* (Jan) (Persien), ferner *Hydrus platurus* (L.) von Bender Abbas, p. 19: *Enhydris curtus* (Shaw) von Maskat, *Distira ornata* (Gray), *cyanocincta* (Daud.) und p. 20: *lapemidoides* (Gray) von Maskat. Wegen der genaueren Fundortangaben muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Ausserdem 3 nn. spp. (s. *Geckonidae*, *Agamidae*). — Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 13—20.

E. Thurston nennt von der Insel Rámésvaram (zwischen Ceylon und dem indischen Festlande) p. 99—100 neben *Chelone imbricata* und *Ch. mydas* auch noch *Nicoria trijuga*, *Lycodon aulicus* und *Tropidonotus stolatus*. Madras Government Museum Bull. No. 3. Rámésvaram Island and Fauna of the Gulf of Manaar. 2. edit. revised with additions, Madras Superintendent. Gov. Press 1895, 8°, p. 79—138, 6 Taf. (Ref in Zool. Centralbl. II p. 512.)

O. Boettger zählt von Halmaheira, Molukken folgende von Kükenthal gesammelte Reptilien auf: p. 116 *Gymnodactylus philippinicus* Stdchr., *Hemidactylus frenatus* D. B., *Gehyra mutilata* Wiegm., p. 117 *Gecko vittatus* Houtt., *Calotes cristatellus* Kuhl. var. *moluccana* Less., *Lophura amboinensis* Schloss., *Varanus indicus* (Daud.), *Tiliqua gigas* (Schneid.), *Mabuia multifasciata* (Kuhl.), *Lygosoma* (*Hinulia*) *consobrinum* Ptrs. u. Doria, *variegatum* Ptrs., (*Keneuxia*) *smaragdinum* (Less.) (*Liolepisma*) *noctua* (Less.), *fuscum* (D. B.), *novaeguineae* May., (*Emoa*) *cyanurum* (Less.), p. 129 *Dibamus novae guineae* D. B.; ferner *Typhlops braminus* (Daud.), *flaviventer* Ptrs., *ater* Schleg., *Python amethystinus* (Schneid.), *reticulatus* (Schneid.), *Enygrus carinatus* (Schneid.), p. 131 *Styporhynchus truncatus* Ptrs., p. 132 *Brachyorrhos albus* (L.), *Stegonotus batjanensis* (Gthr.), *Dendrelaphis modestus* Blngr., *Dipsas irregularis* (Merr.), *Cerberus rhynchops* (Schn.), *Platurus laticaudatus* (L.), schliesslich *Crocodilus porosus* Schneid., *Cyclemys amboinensis* (Daud.), *Chelone imbricata* (L.), sowie 7 nn. spp. (s. *Geckonidae*, *Scincidae*, *Colubridae*) — Zool. Anz. XVIII. 1895.

O. Boettger verzeichnet von den Liu-Kiu-Inseln *Japalura polygonata* (Hall.), *Tachydromus smaragdinus* Blngr., *Lygosoma* (*Homolepida*) *pellopleurum* (Hall.), *Tropidonotus pryeri* Blngr., *Dinodon rufozonatus* (Caut.) (neu für die Inselgruppe), *Ablabes semicarinatus* (Hall.), *Hydrophis fasciatus* (Schneid.), (neu für die Inseln), sowie 3 nn. spp. (s. *Colubridae*, *Viperidae*). Am Schlusse giebt Verf. eine Liste der bisher von der Inselgruppe bekannten Reptilien (24 Arten, darunter 2 Schildkröten, 7 Eidechsen, 15 Schlangen). — 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 101—117.

H. S. Ferguson bringt ein Verzeichniss der in Travancore gesammelten Schlangen, gegen 60 Arten, über welche mannigfache biologische Notizen gegeben werden. Auch zwei Bissfälle von Giftschlangen (von *Ancistiodon hypnale* und *Trimeresurus anamallensis*) werden beschrieben. Bemerkenswerth sind als neu für das Gebiet *Typhlops porrectus*, *Dendrophis bifrenalis* und *caudolineolatus*. — Journ. Bombay Soc. X. p. 68—77.

A. Günther hat die von Everett und Hose auf den Natunas-Inseln gesammelten Reptilien und Batrachier beschrieben. Es sind 5 Arten von Schildkröten, 13 Eidechsen, 17 Schlangen und 15 Batrachier. Bemerkenswerth sind darunter: *Draco maximus* Blngr., *melanopogon* Blngr., *Gonyocephalus herveyi* Blngr., *Japalura nigrilabris* Ptrs., *Gonatodes kendalli* Gray, *Calamaria flaviceps* Gthr., *Dryocalamus tristrigatus* Gthr. *Tropidonotus conspicillatus* Gthr.,

Zaocys fuscus Gthr., *Trimeresurus maculatus* Gray. Die Beziehungen zu Borneo sind sehr hervortretend. — Novitates Zoologicae; vol. II. 1895 p. 499—502, Taf. VIII.

Die Arbeiten von **Bartlett** über Schlangen (Sarawak Gazette 1895 2. Sept. u. 1. Okt.) und Krokodile und Eidechsen (Muching 1895) von Borneo, sowie von **Casto de Elera** über die Rept. und Batr. der Philippinen (Manila 1895) sind dem Ref. nicht zugänglich gewesen.

Australien. **L. v. Méhely** bringt Beiträge zur Herpetologie von Neu-Guinea nach einer von S. Fenichel am Fusse des Finisterre-Gebirges, in der Umgebung der Astrolabe-Bai zusammengebrachten Sammlung. Er nennt von dort *Gehyra oceanica* Less. (Exemplar von 240 mm Gesammtlänge, wohl das grösste bekannte), *Gecko vittatus* Houtt., *Gonyocephalus papuensis* Macleay, *Varanus indicus* (Daud)., *prasinus* Schleg., *Tiliqua gigas* Schneid., *Enygrus carinatus* Schneid., *asper* Gthr., *Dipsas irregularis* Merr., *Diemenia muelleri* Schleg. Den meisten Arten sind mehr oder weniger ausführliche Beschreibungen beigegeben. — Természetrajzi Füzetek Vol. XVIII. 1.—2. 1895 p. 128—136. (Referat in Zool. Centralbl. II. p. 512.)

Boulenger zählt von Ferguson-Island, D'Entrecasteaux-Gruppe, Britisch-Neu-Guinea folgende Reptilien auf: p. 18: *Gymnodactylus pelagicus* Gir., *louisiadensis* de Vis, *Gehyra mutilata* Wiegm., *Gecko vittatus* Houtt., *Gonyocephalus dilophus* D. B., *papuensis* Macleay, *Varanus indicus* Daud., *kordensis* Meyer, *Tiliqua gigas* Schn., p. 29: *Lygosoma elegantulum*, Peters & Doria, *jobiense* Meyer, *smaragdinum* Less., *Semoni* Oudemans, p. 30: *fuscum* D. B., *cyanurum* Less., *mivarti* Blngr., *cyanogaster* Less., *daudinii* D. B.. p. 31: *atrocostatum* Less., *albofasciolatum* Gthr., *Liasis papuanus* Ptrs. & Doria, *Enygrus carinatus* Schn., *Tropidonotus picturatus* Schleg., *Dendrophis calligaster* Gthr., *lineolatus* Hombr. & Jacq., p. 32: *Dipsas irregularis* Merr. und *Diemenia Muelleri* Schleg. nebst 5 nn. spp. (s. *Scincidae*, *Colubridae*). — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 28—32.

Derselbe nennt von Trobriand Island, Britisch-Neu-Guinea *Lepidodactylus pulcher* Blngr., *Lygosoma virens* Ptrs., *mivarti* Blngr. und 2 nn. spp. (s. *Acincidae*, *Colubridae*). — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 408—409.

Afrika. **Günther** nennt aus Uganda folgende Reptilien, die von G. F. Scott Elliot gesammelt wurden: (p. 523) *Agama gregorii* Gthr. (Buddu u. anderwärts), (p. 524) *Mabuia striata* Ptrs. (Uganda, 3800—4500 '; nicht ganz typisch), *Chamaeleon senegalensis* var., *laevigata* Gray (Kavirondo, 3900—4000 '; Fuss des Mt. Ruwenzori, 5000—6000 '), (p. 526) *Grayia Smythii* Leach (Uganda: Färbung ungewöhnlich), *Leptodira rufescens* Gmel. (Fuss des Ruwenzori); *Boodon lineatus* var., *bipraeocularis* Gthr. (Uganda, 3900—4500 '), *Elapsoidea Güntheri* Bocage (s. *Elapidae*); ferner von E. J. Baxter gesammelt: (p. 526) *Sepacontias modestus* Gthr., *Rhinocalamus dimidiatus* Gthr., *Scaphiophis albopunctatus* Ptrs., (p. 527) *Bucephalus capensis* Smith, *Leptodira semiannulata* Gthr., *Lycophidium Horstocki*

Schleg., var. *jacksonii* Blngr., alle von Ugogo, *Naja haje* L. (schwarze Varietät), Uganda, *Atractaspis irregularis* Rhdt. von Uganda; und schliesslich von F. J. Jackson gesammelt: *Mabuia varia* Ptrs. (Mt. Elgon, 6000—7000'), *Chamaeleon bitaeniatus* Fisch. (ebendaher), *Chlorophis neglectus* Ptrs. (Witu), (p. 529) *Dendraspis welwitschii* Gthr. (Kavirondo), *Causus rhombeatus* Wagl. (Kavirondo). — Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895.

Boulenger nennt von den Goolis-Bergen, Somaliland, folgende von Lort-Phillips gesammelte Reptilien: *Pristurus crucifer* Val., *Hemidactylus jubensis* Blngr., *Tarentola ephippiata* O'Sh., *Holodactylus africanus* Bttgr., *Agama colonorum* Daud., *Latastia longicaudata* Rss., *Eremias sextaeniata* Stejn., *mucronata* Blanf., *Mabuia varia* Ptrs., *striata* Ptrs., *Lygosoma modestum* Gthr., *Psammophis biseriatus* Ptrs., *Naia nigricollis* Rhdt. und 2 nn. spp. (s. *Geckonidae*, *Agamidae*). — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 165—169.

Derselbe verzeichnet folgende von Donaldson Smith in Somaliland und Gallaland gesammelte Reptilien pag. 531: *Pelomedusa galeata* Schpff., *Pristurus flavipunctatus* Rüpp. und *crucifer* Val. p. 532: *Hemidactylus sinaitus* Blngr., *brookii* Gray, *Agama Vaillanti* Blngr. p. 533 *doriae* Blngr., *cyanogaster* Rüpp., *annectens* Blanf., *batillifera* Vaill. p. 534 *Varanus ocellatus* Rüpp., *Latastia longicaudata* Rss., *Eremias sextaeniata* Stejn., *mucronata* Blanf., p. 535 *Mabuia megalura* Ptrs., *varia* Ptrs., *striata* Ptrs., *Lygosoma modestum* Gthr., *sundevalli* Smith, *Chalcides ocellatus* Forsk., *Chamaeleon gracilis* Hall., *affinis* Gray, p. 536 *Boodon lineatus* DB., *Lycophidium abyssinicum* Blngr., p. 537 *Amplorhinus nototaenia* Gthr., *Hemirhagerrhis Kelleri* Bttgr., *Psammophis sibilans* L., *punctulatus* Ptrs., *biseriatus* Ptrs., p. 539 *Rhamphiophis oxyrhynchus* Reinh., *Causus rhombeatus* Licht., *Atractaspis microlepidota* Gthr. u. 7 nn. spp. (s. *Geckonidae*, *Agamidae*, *Lacertidae*, *Typhlopidae*, *Colubridae*). Eine Liste der Litteratur über die herpetologische Fauna des Gebietes und ein Bestimmungsschlüssel der *Psammophis*-Arten sind der Arbeit beigegeben. — Proc. Zool. Soc. London 1895 p. 539—540, Taf. XXIX—XXX.

A. Del Prato bringt einen kleinen Nachtrag zum Catalog der Collection Bottego aus der Eritrea. Er erwähnt *Cinixys Belliana* Gray von Moroni bei Keren, *Mabuia quinquetaeniata* Licht. ebendaher, *Pristurus flavipunctatus* Rüpp. von Sahati, *Ptyodactylus lobatus* Geoffr. ebendaher, *Chamaeleo senegalensis* Daud. von (*laevigatus* Gray) von Asmara und Moroni, *C. vulgaris* Daud. von Massaua, *Psammophis punctulatus* D. B., *Echis carinata* Merr. von Sahati und 1 n. sp. (s. *Gerrhosauridae*). — Atti Soc. Ital. Sci. Nat. XXXIV. 1894 p. 2—9, 2 figg.

F. Werner beschreibt aus Usambara, Deutsch-Ostafrika, folgende Reptilien: *Lygodactylus thomensis* (Ptrs.) nach Tornier = *L. conradti* Mtsch., *Hemidactylus mabouia* Mor., *Eremias spekii* Gthr., *Mabuia comorensis* Ptrs., *striata* Ptrs., *Chamaeleon Fischeri* Rchw., *Ch. spinosus* Mtsch., *Chlorophis neglectus* Ptrs. (mit 13 Schuppenreihen), *Dasypeltis scabra* (L.), *Leptodira rufescens*

(Gmel.), *Dipsas obtusa* Rss. (ist *Leptodira Werneri* Blngr. — Ref.), *Elapsoidea nigra* Gthr. und 3 nn. spp. sowie 1 n. subsp. (s. *Geckonidae*, *Lacertidae*, *Chamaeleontidae*, *Viperidae*). — Verh. Zool. bot. Ges. XLV. 1895 p. 190—194. Taf. V.

J. Barboza du Bocaga schrieb eine „Herpétologie d'Angola et du Congo", ein wichtiges Werk, welches eine Beschreibung sämmtlicher bisher in dem behandelten Gebiete gefundene Reptilien und Batrachier enthält. Da die Zahl der Arten gegen 200 beträgt, von denen etwa 60 nur der Fauna von Angola und des Congo angehören, so können dieselben hier nicht namentlich aufgeführt werden. Ein Referat Boettger's im Zool. Centralbl. II. p. 789 bringt übrigens in kurzer Fassung das Wichtigste über diese herpetologische Hauptarbeit des greisen portugiesischen Herpetologen. — Lisbonne 1895, pag. I—XX, 1—203, Taf. I—XIX.

Boulenger nennt von Asaba, Niger-Gebiet folgende von Crosse gesammelte Reptilien: *Lygosoma guineense* Ptrs., *Chamaeleon basiliscus* Cope, *Chamaelon parvilobus* Blngr., *Glauconia narirostris* Ptrs., *Tropidonotus variegatus* Ptrs., *Dromophis lineatus* D. B., *Atractaspis irregularis* Rhdt., *aterrima* Gthr. nebst 2 nn. spp. (s. *Colubrinae*, *Elapinae*). — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 32.

F. Mocquard hat die von Grandidier 1867—1885 in Madagascar gesammelten Reptilien und Batrachier der Vergessenheit entrissen und neu bestimmt und giebt nun ein Verzeichniss der Arten mit Fundorten. Diejenigen Arten, bei denen mehr als bloss diese angegeben sind, findet man im systematischen Theil citirt. — Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 93—111.

Derselbe hat auch die von Alluaud und Belly in Madagascar gesammelten Reptilien und Batrachier bearbeitet. Ausser den bereits in CR. Soc. Philom. No. 9, 1894 beschriebenen Arten (s. Ber. f. 1894) werden auch noch *Chamaeleon pardalis* Cuv., *Boettgeri* Blngr., *Brookesia ebenaui* Bttgr., *Phelsuma cepedianum* Merr., *madagascariense* Gray, *lineatum* Gray, *Blaesodactylus boivini* A. Dum., *Phyllodactylus Stumpffi* Bttgr., *Uroplatus ebenaui* Bttgr., *Lygodactylus madagascariensis* Bttgr., *Hemidactylus mabuia* Mor., *Gehyra mutilata* Wiegm., *Calotes versicolor* Daud. (Réunion!), *Zonosaurus madagascariensis* Gray, *Mabuia elegans* Ptrs., *Gravenhorsti* DB., *comorensis* Ptrs. (Mayotte, Comoren), *Scelotes mourundavae* Grand., *Sepsina melanura* Gthr., *Typhlops mucronatus* Bttgr., *Lioheterodon madagascariensis* DB., *modestus* Gthr., *Corallus madagascariensis* DB., *Dromicodryas quadrilineatus* DB., *Tropidonotus stumpffi* Bttgr., *Mimophis mahfalensis* Grand beschrieben. — Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 112—136.

Amerika. J. Koslowsky hat die Reptilien von Rioja und Catamarca (Argentinien), welche er im Jahre 1895 gesammelt hatte, bearbeitet. Es sind folgende Arten: *Homonota Whitei* Blngr., *Gymnodactylus horridus* Burm., *Urostrophus scapulatus* Burm., *Liosaurus Bellii* D. B., *Diplolaemus Darwinii* Bell., *Helocephalus nigriceps* Phil., *Liolaemus nigromaculatus* Wiegm., *lineomaculatus* Blngr., *Darwinii* Bell, *gracilis* Bell., *Fitzingeri* D. B., *Tropidurus spinulosus*

Cope, *Phymaturus palluma* Molina, *Ophiodes striatus* Spix, *Tupinambis rufescens* Gthr., *Ameiva ameiva* L., *Cremidophorus multilineatus* Phil., *Tejus teyou* Daud., *Mabuia frenata* Cope, *Glauconia albifrons* Wagl., *Liophis poecilogyrus* Wied., *Lystrophis semicinctus* D. B., *dorbignyi* D.B., *Rhadinaea sagittifera* Jan, *Philodryas trilineatus* Burm., *Elaps marcgravi* Wied und 2 nn. spp. (s. *Iguanidae*, *Viperidae*). — Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. 357—370, Taf. I—IV.

J. van Denburgh bespricht die Herpetologie von Niedercalifornien. Er stellt zuerst die Zugehörigkeit des Gebietes zur Sonora-Subregion nach, während die Beziehungen zum tropischen Amerika nahezu gleich Null sind und giebt übersichtliche Zusammenstellungen der Gattungen der sonorischen Subprovinz, der charakteristischen Gattungen derselben, der Gattungen und Arten in der sogenannten Cap-Region von Nieder-Californien (Saint Lucas-Fauna), sowie der Reptilienfauna des nördlichen Theiles der Halbinsel, die er San Diego-Fauna nennt. Für diese bezeichnet er *Uta mearnsi* (?), *Sceleporus orcutti*, *Phrynosoma blainvillii*, *Xanthusia henshawii*, *Cnemidophorus stejnegeri*, *Verticaria hypererythra beldingi*, *Lichanura roseofusca* und *orcutti* als charakteristisch. Einzeln werden folgende bemerkenswerthe Arten besprochen: *Caretta imbricata* (L.), *Chelonia agassizii* Dum. & Boc. (p. 83), *Phyllodactylus tuberculosus* Wiegm. (p. 85), *unctus* Cope (ausführliche Beschreibung, p. 86), *Ctenosaura hemilopha* Cope (ausführliche Beschreibung, p. 88), *Dipsosaurus dorsalis* (B. & G.), *Crotaphytus Copei* Yarrow (eingehend beschrieben, p. 93), *Callisaurus draconoides* Blainv. (ebenso, p. 95), *ventralis* (Hall.) (Unterschiede von der vorigen Art; p. 97), *Sauromalus hispidus* Stejn. (p. 99), *Uta thalassina* Cope (eingehend beschrieben), *palmeri* Stejn., *microscutata* van Denburgh, *nigricauda* Cope (p. 106), *Sceleporus zosteromus* Cope (p. 108, ausf. Beschr.), *biseriatus* Hall., *graciosus* B. & G. (p. 114), *Phrynosoma solare* Gray, *coronatum* Blainv. (p. 115, letztere Art ausf. beschr.), *blainvillii* Gray (p. 118), *cerroense* Stejn., *Gerrhonotus multicarinatus* Blainv. (p. 119), *scincicauda* Skill. (p. 120), *Cnemidophorus maximus* Cope (p. 122) (ausf. beschr.), *martyris* Stejn. (p. 125), *multiscutatus* Cope, *stejnegeri* van Denb., *rubidus* Cope (p. 126, letztere Art mit eingeh. Beschr.), *labialis* Stejn., *Verticaria hypererythra* Cope (p. 128, letztere ausf. beschr.), *V. h. beldingi* Stejn. (p. 131), *Euchirotes biporus* Cope (p. 135), *Rena humilis* B. & G. (p. 136), *Lichanura trivirgata* Cope (p. 137), *roseofusca* Cope, *Chilomeniscus stramineus* Cope (p. 138), *fasciatus* Cope (p. 139), *Tantilla planiceps* Blainv. (p. 140, ausf. Beschr.), *Rhinocheilus Lecontei* B. & G., *Lampropeltis conjuncta* Cope (p. 142), *Hypsiglena ochrorhyncha* Cope (p. 144), *Phyllorhynchus decurtatus* Cope (p. 145), *Salvadora Grahamiae* B. & G. (p. 146), *Bascanium flagellum frenatum* Stejn. (p. 147), *aurigulum* Cope, *Pituophis catenifer deserticola* Stejn. (p. 149), *vertebralis* Blainv. (p. 150), *Thamnophis cyrtopsis collaris* Jan (p. 151), *Natrix valida* Kenn. (p. 152), *celaeno* Cope (p. 154), *Trimorphodon lyrophanes* (p. 155), *Crotalus atrox* B. & G. (p. 156),

lucifer B. & G. (p. 157), *exsul* Garm. und *enyo* Cope (ebenda), *mitchellii* Cope (p. 159); ausserdem noch 7 nn. spp. (s. *Testudinidae*, *Iguanidae*, *Xanthusiidae*, *Tejidae*, *Scincidae*, *Colubridae*). — Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II.) V. p. 77—160, Taf. IV—XIV.

S. N. Rhoads bringt Beiträge zur Herpetologie von Tennessee, wobei er auch die Fundorte nach der topographischen, geologischen und pflanzenphysiogeonischen Seite schildert. Er erwähnt 8 Schildkröten (darunter eine *Aromochelys* von Harriman, die er ausführlich beschreibt und fraglich zu *carinatus* stellt), 4 Eidechsen (die altbekannten Arten der Gattung *Sceleporus*, *Cnemidophorus*, *Eumeces* und *Lygosoma* und 15 Schlangen, von welchen *Thamnophis ordinatus obscurus* Cope, *Natrix sipedon* L., *cyclopion* DB., *leberis* L., *Coluber obsoletus* Say ausführlicher behandelt sind. Ausser den vorerwähnten 27 Arten werden noch 15 vom Verfasser nicht selbst aus dem Staate bekannt gewordenen anhangsweise p. 403 aufgezählt, von denen 2 zweifelhaft sind. — Proc. Ac. Philad. 1895 p. 376—407.

Derselbe erwähnt aus Tennessee 12 Anuren u. 13 Urodelen, die er aus eigener Erfahrung aus dem Staate kennt, nämlich *Rana pipiens* Schreb., *palustris* Lec., *clamitans* Bosc., *c. melanota* Raf. (ausführlicher behandelt), *catesbyana* Shaw, *Engystoma carolinense* Holbr., *Bufo lentiginosus* Shaw, *l. americanus* Lec., *Acris gryllus* Lec., (nicht verschieden von *crepitans*), *Chorophilus triseriatus* Wiegm., *Hyla cinerea semifasciata* Hall. (der von Günther eingeführte Name „*carolinensis*“ für *Hyla cinerea* Schneid. ist zu verwerfen), *H. pickeringii* Storer, *Diemyctylus viridescens meridionalis* Cope, *Desmognathus nigra* Green, *fusca* Raf., *ochrophaea* Cope, *Spelerpes ruber* Som., *bilineatus* Green, *Gyrinophilus porphyriticus* Green, *Plethodon glutinosus* Green, *aeneus* Cope, *erythronotus* Green, *Amblystoma jeffersonianum* Green, *opacum* Gravh. und *Cryptobranchus alleeghaniensis* Latr. Ausser diesen giebt er noch eine Liste der übrigen aus Tennessee bekannten Batrachier (2 Anura: *Scaphiopus holbrookii* Harl. u. *Hyla versicolor* Lec. sowie 7 Urodelen: *Diemyctylus, viridescens*), *Spelerpes longicaudus* u. *guttolineatus*, *Amblystoma punctatum*, *Cryptobranchus fuscus*, *Amphium means*, *Necturus maculatus u. Siren lacertina*). — Proc. Acad. Philad. 1895 p. 394—406.

In einem Nachtrag zur Herpetologie von Nieder-Californien erwähnt **J. van Denbugh** noch folgende Arten: *Crotaphytus wislizeni* B. & G., *Uta stansburiana* B. & G., *Sceloporus zosteromus* Cope, *orcutti* Stejn., *biseriatus* Hall., *graciosus* B. & G., *Phrynosoma blainvillii* Gray, *Gerrhonotus scincicauda* Skilt., *Cnemidophorus stejnegeri* van D., *Verticaria hypererythra beldingi* Stejn., *Lichanura roseofusca* Cope (identisch mit *orcutti*), *Lampropeltis boylii* B. & G., *Salvadora grahamiae* B. & G., *Bascanion piceum* Cope, *Thamnophis hammondi* Kenn., *Crotalus ruber* Cope, *lucifer* B. & G.; ferner *Lepidochelys olivacea* Esch. und *Tantilla planiceps* Blainv. — Proc. Calif. Ac. Sc. (V) II. 1895 p. 1004—1008.

Von **F. Bocourt's** Mission Scientifique an Mexique etc. Reptiles ist die 14. Lieferung (p. 781—828, Taf. LIII—LXII) erschienen, welche die Fortsetzung der Colubridae bringt.

A. Günther schliesst in der Biologia Centrali-Americana mit p. 169—175, Taf. LV—LIX die Reptilien ab.

Boettger berichtet über einige Reptilien und Batrachiern von der Insel Tobago bei Trinidad. — Journ. Trinidad Club II. p. 145—146.

Squamata.

Lacertilia.

Geckonida.

Gymnodactylus africanus n. sp. von Usambara, D. O. Afrika. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 190, T. V, fig. 5, 5a—c. ist ein *Gonatodes*, nahe verwandt *G. ornatus*. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 173.

Gymnodactylus mattogrossensis n. sp. von Matto Grosso. — Berg, An. Mag. Buenos Aires IV. p. 191.

Ceramodactylus damaeus n. sp. aus Central-Australien. — Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VIII. p. —

Diplodactylus byrnei n. sp. von Central-Australien. — Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VIII. p. —.

Ebenavia horni n. sp. von Central-Australien, — Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VIII. p. —.

Agamura persica (A. Dum.) von Südpersien, Prov. Kerman, erwähnt von Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 14.

Pristurus Phillipsii n. sp. von den Goolis-Bergen, Somaliland. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 165, T. VII fig. 1, 1a.

Blaesodactylus sakalava (Grand.) = Hemidactylus boivini A. Dum. — Mocquard, Boll. Soc. Philom. (8) VII. p. 94.

Hemidactylus benguellensis Boc. und bayoni Boc. abgebildet bei Barboza du Bocage, Herp. Angola, Taf. I fig. 1 u. 2. — *Hemidactylus isolepis* und *smithii* nn. spp. von W. Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895 p. 531, 532. — *Hemidactylus yerburii* n. sp. von Lahej und Haithalhim bei Aden. — Anderson, P. Z. S. London 1895 p. 640, T. XXXVI fig. 1. — *Hemidactylus bornmülleri* n. sp., verw. coctaei D. B. und persicus Anders. von Bagdad. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 14, T. III fig. 3a—b (= persicus Anders. nach Boulenger).

Gehyra marginata n. sp. verw. oceanica Less. von Nord-Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 116 (= G. marginata Blngr. Cat. Liz. III. 1887 p. 486 nach Bttgr. l. c. p. 157.)

Phyllodactylus elisae n. sp. aus den Ruinen von Niniveh. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 14, T. III, fig. 1, 1a—e. — *Phyllodactylus madagascariensis* n. sp. von Madagascar. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 95.

Phyllopezus przewalskyi n. sp. von Matto Grosso, Brasilien. — Koslowsky, Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. —, Taf. 1,

J. Chatin hat in der Sclera von *Platydactylus* verzweigte Knorpelzellen, wie sie ähnlich bei Chimaeren und Cephalopoden gefunden wurden, entdeckt und betrachtet sie als Uebergangsform von Knorpel zum Knochengewebe, da diese Gebilde die Stelle von Ossificationen in der Sclera einnehmen. — Ck. Ac. Sc. Tome 121 p. 172—174.

Hemidactylus tolampye Grand. ist ein Lygodactylus. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 94.

Lygodactylus verticillatus n. sp. von Madagascar. — Mocquard l. c.

Geckonia n. g. für *G. chazaliae* n. sp. vom Cap Blanco, W. Sahara. — Mocquardt, Bull. Mus. H. N. 1895 p. 311.

Platydactylus mutabilis Grand. = Phelsuma madagascariensis Gray. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 94.

Eublepharidae.

Holodactylus africanus Bttgr. Nach zwei Exemplaren von den Goolis-Bergen, Somaliland beschrieben und abgebildet und in die Nähe der Eublepharidengattung Psilodactylus gestellt von Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 166, T. VII, fig. 2.

Urplatidae.

Urplates phantasticus Blngr. ist mit *U. ebenaui* Bttgr. identisch. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 117.

Agamidae.

Albertina Carlsson untersuchte die Frage, ob bei den acrodonten Sauriern ein Zahnwechsel ebenso stattfindet, wie dies für die pleurodonten von Leche und Röse nachgewiesen wurde und kann dieselbe nach Untersuchung von *Agama colonorum* bejahen. Im Zwischenkiefer, im hinteren Theile des Oberkiefers, im vorderen und hinteren Theile des Unterkiefers tritt eine Dentition nach der anderen auf; einige Zähne werden gewechselt, andere nicht; dagegen die kleinen Zähne, welche unmittelbar hinter den Schneidezähne liegen, später als diese erzeugt und nicht gewechselt. Neben einem Zahn kann man gleichzeitig nur die Anlage zu einem Ersatzzahn antreffen (dagegen zwei bei *Iguana*). Die Schmelzleiste persistirt wahrscheinlich während des ganzen Lebens, ist nur aus wenig Zellreihen zusammengesetzt und neben den Zähnen, welche gewechselt werden, tief, dagegen dort, wo nur eine Dentition vorkommt, seicht. — Anat. Anzeiger XI. 1895 p. 758—766, 8 figg.

F. Siebenrock bringt eine eingehende Arbeit über das Skelett der *Agamidae*. Es ist unmöglich, den reichen Inhalt der Arbeit im Auszug wiederzugeben und ist die überaus exacte Abhandlung ohnehin jedem, der sich mit dem Gegenstande beschäftigt, im Original zu lesen nothwendig. Sechs trefflich ausgeführte Tafeln sind beigegeben. — Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien math. naturw. Cl. Bd. CIV, Abth. 1, November 1895 p. 1089—1196, Taf. I—VI.

W. Saville Kent bringt Mittheilungen über die Lebensweise von *Chlamydosaurus kingi*, speciell über den Synchronismus zwischen der Oeffnung des Rachens und die Ausbreitung des Halskragens, (hervorgerufen durch dünne Fortsätze des Zungenbeinhornes in die Kragenmembran), über die fast ausschliesslich aus Käfern bestehende Nahrung, die Stellung in der Ruhe und besonders über die Fähigkeit, eine Zeit lang bloss auf den Hinterbeinen laufen zu können und knüpft an diese Eigenthümlichkeit Betrachtungen über die eventuellen Beziehungen zu gewissen kleinen und zarten Dinosaurierformen. — P. Z. S. London 1895 p. 712—719, Taf. XLI., 2 Textfigg.

Draco affinis n. sp. von Sarawak. — Bartlett, Crocodiles and Lizards of Borneo, p. 80.

Agama Phillipsii n. sp. verw. *annectens* Blanf., von den Goolis-Bergen, Somaliland. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 167, T. VII, fig. 3. — *Agama zonura* n. sp. von W. Somaliland. — Boulenger, P. Zool. Soc. London 1895 p. 533, Taf. XXIX, fig. 3. — *Agama microtympanum* n. sp. aus Persien. Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV, 1895 p. 15, T. III, fig. 2.

Xenagama n. subg. von *Agama* für *Uromastix batilliferus* Vaill. — Boulenger, P. Zool. Soc. London 1895 p. 534.

Diporophora winneckei n. sp. von C. Australien. — Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VIII. p. —.

Tympanocryptis tetraporophora n. sp. von C. Australien. — Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VIII p. 265.

Iguanidae.

Anolis holotropis n. sp. aus der Provinz Matto Grosso, Brasilien. — Boulenger, Ann. Mag, N. H. (6) XV. 1895 p. 522.

Anisolepis bruchii n. sp. p. 417, T. I (nach Boulenger, Zool. Rec. p. 18 = *A. undulatus* Wiegm.) und *A. argentinus* n. sp. p. 419, Taf. II (nach Boulenger, ibid. = *Aptycholaemus longicauda* Blngr.) von Buenos Aires. — Koslowsky, Rev. Mus. La Plata VI.

Hoplurus montanus Grand, = *H. quadrimaculatus* A. Dum.; Mocquard p. 96. *H. saxicola* Grand. und *fierinensis* Grand. sind gute Arten: Mocquard, p. 96 u. 97, Bull. Soc. Philom. (8) VII.

Von *Ctenosaura hemilopha* Cope, *Crotaphytus Copii* Yarrow, *Callisaurus draconoides* Blainv. und *ventralis* Hall., *Uta thalassina* Cope, *stansburiana* B. & G., (*s. elegans* Yarrow), *microscutata* van Denb. und *nigricauda* Cope, *Sceleporus zosteromus* Cope und *Phrysonosum coronatum* Blainville bringt van Denburgh in Proc. Calif. Acad. Sc. (2) V. ausführliche Beschreibungen (s. Faunistik).

Uma rufopunctata n. sp. von Arizona und *U. inornata* n. sp. von der Colorado-Wüste, S. Diego Co., Californien. — Cope, Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 938—939; ebenda auch eine Bestimmungstabelle der bekannten *Uma*-Arten.

Uta microscutata abgeb. von van Denburgh. Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. Taf. VIII, fig. f, g, Taf. IX, fig. a—e.

Uta repens n. sp. (verw. *thalassina* Cope) von Comondu, Niedercalifornien. —

van Denburgh, Proc. Calif. Ac. Soc. 1895 (II) V. p. 102, Taf. VII—VIII, fig. A—E.

Sceleporus licki n. sp. (verw. *consobrinus*) von Sierra San Lazara, Niedercalifornien. — van Denburgh, Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 110, Taf. X.

Liolaemus andinus n. sp. aus den Cordilleren von Catamarca, Argentinien. — Koslowsky, Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. 364, Taf. III.

Zonuridae.

Zonurus angolensis n. sp. (nach Boulenger Rec. p. 19 = *Z. jonesii* Blngr.) aus Angola. — Barboza du Bocage, Herp. Angola p. 25.

Chamaesaura tenuior n. sp. von Kampala, Uganda. — Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 524, T. XXI, fig. B.

Varanidae.

J. Anderson erwähnt das gelegentliche Vorkommen von Praeanalporen bei *Varanus griseus*. — P. Z. S. London 1895 p. 643.

Zander bringt interessante Mittheilungen über die Lebensweise von *Varanus griseus*. — Zool. Garten XXXVI. p. 298.

Varanus gilleni p. 266 und *eremius* p. 267 nn. spp. aus Central-Australien. — Lucas & Frost, Proc. Soc. Victoria (2) VII.

Xanthusiidae.

J. van Denburgh giebt eine in jeder Beziehung erschöpfende Beschreibung der Gattung *Xanthusia*. Auch der Lebensweise dieser in den meisten Sammlungen fehlenden Eidechsen ist Beachtung geschenkt worden. Es werden folgende Arten beschrieben: *X. vigilis* Baird (p. 523), *gilberti* van Denb. (p. 529), *henshawi* Stejn. (p. 530), *riversiana* Cope (p. 533). — Proc. Californ. Ac. Sc. (II) V. 1895 p. 523–534.

E. D. Cope betrachtet die von Stejneger und van Denburgh neu beschriebenen *Xanthusia*-Arten als nicht zu dieser Gattung gehörig und nimmt 5 Gattungen der Familie *Xanthusiidae* an, die er wie folgt unterscheidet:

I. Je ein Frontale und Frontonasale

Keine Supraciliarschuppen, Pupille rund . . . *Lepidophyma* Dum.
Supraciliarschuppen vorhanden, Pupille senkrecht *Xanthusia* Baird.

II. Ein Frontale, zwei Frontonasalia; Pupille senkrecht

Interoccipitalschild vorhanden; Frontoparietalia in Contact . . . . . *Zablepsis* Cope
Interoccipitale fehlt; Frontoparietalia weit getrennt . . . . . *Cricosaura* Peters

III. Zwei Frontalia, ein Frontonasale; Pupille senkrecht.

Kein Interoccipitale; Frontoparietalia in Contact *Amoebopsis* Cope

Die vier letzten Gattungen besitzen Supraciliarschuppen. *Xanthusia* enthält zwei Arten, die übrigen eine. Typus von *Zablepsis* ist *X. henshawi* Stejneger, von *Amoebopsis X. gilberti* van Denburgh. — Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 757—758.

Xanthusia gilberti n. sp. (verw. *vigilis*) von San Francisquito, Sierra Laguna, Nieder-Californien. — van Denburgh, Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 121, Taf. XI.

Xanthusia picta n. sp. von Tejon Pass, Californien. — Cope, Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 859, 939.

Teiidae.

Van Denburgh beschreibt in Proc. Calif. Ac. Sc. (2) V. ausführlich *Cnemidophorus maximus* Cope, *rubidus* Cope und *Verticaria hypererythra* Cope (s. Faunistik).

Verticaria sericea n. sp. (verw. *hypererythra*) von San José Island, Golf von Californien. — van Denburgh, Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 132. Taf. XII.

Amphisbaenidae.

Monopeltis anchietae Boc. abgeb. von Bocage in: Herp. Angola Taf. VIII fig. 1.

Monopeltis pistillum n. sp. (verw. *welwitschi* Gray) vom Sambesi. — Boettger, Zool. Anzeiger XVIII. 1895 p. 62.

Euchirotes biporus Cope. Bemerkungen von van Denburgh in: Proc. Calif. Ac. Soc. (2) VII p. 135.

Lacertidae.

L. Will bringt eine Arbeit über den Gastrulationsprocess bei *Lacerta* (*muralis*, *lilfordi*, *viridis*, *agilis*, *vivipara*), welcher im wesentlichen auf einer Combination von Embolie und Epibolie beruht. — S. B. Ak. Berlin 1895 No. XVIII p. 335—341 (Vorläuf. Mitth. zu: Zool. Jahrb. Morph. Abth. 9 Bd. p. 1—91, 17 figg., T. 1—7.) Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895 Vertebr. p. 81 u. Zool. Centralbl. II p. 795.

J. v. Bedriaga hat in diesem Jahre **v. Méhely** mit Bezug auf dessen Beschreibung der ungarischen *Lacerta praticola* zum Object seiner Angriffe gewählt (Zool. Anz. XVIII. 1895 p. 261—263), welche dieser Autor (l. c. p. 473) scharf, aber durchaus sachlich zurückweist. Was die Bemerkung v. Bedriaga's, dass ihm die *L. peloponnesiaca* Werner's von Cephallonia „verdächtig" vorkommt, anbelangt, so ist sie völlig gerechtfertigt, da es sich ja inzwischen herausgestellt hat, dass diese Art, welche 1901 von Lehrs als *L. jonica* n. sp. beschrieben wurde, mit *L. peloponnesiaca* nichts zu thun hat.

A. Buehler fand im Plasma der Vorderhirnzellen von *Lacerta* ebenso wie in den Ependymzellen Heidenhain'sche Centralkörper. — Verh. Phys. Med. Ges. Würzburg (2) 29 p. 209—252, Taf. 3—5.

J. Anderson hat Bemerkungen über *Acanthodactylus boskianus* Daud. und *cantoris* Gthr. aus Aden. — P. Z. S. London p. 645, 646.

Eremias spekii Gthr. — Bemerkungen von Werner in: Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV p. 191. — *Eremias smithii* n. sp. aus W. Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895, p. 534, Taf. XXIX, fig. 4.

Latastia neumanni (Mtsch.) abgeb. von Anderson in P. Z. S. London 1895, T. XXXVII, fig. 1. (*Philochortus* Matschie = *Latastia*).

Pachyrhynchus anchietae Boc. abgeb. bei Bocage, Herp. Angola T. III, fig. 1.

Holaspis guentheri Gray subsp. *laevis* n. von Usambara, D. O. Afrika. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 191, T. V, fig. 4a—d (b irrthümlich 2 mal). — Ist nach Tornier identisch mit der typischen westafrikanischen Form.

Gerrhosauridae.

Gerrhosaurus Bottegoi n. sp. (verw. *major* A. Dum.), Thal von Ghinda, Eritrea. — A. Del Prato, Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XXXIV, 1894, p. 3, fig. 1—1a.

Gerrhosaurus major A. Dum. ebenda abgeb. fig. 2.

Bemerkungen über die Grandidier'schen Arten *Zonosaurus quadrilineatus* (p. 97), *karstenii* (p. 98), *laticaudatus* Grand. (p. 98) und *aeneus* (p. 99) macht Mocquard in: Bull. Soc. Philom. (8) VII.

Scincidae.

M. G. Peracca konnte nachweisen, dass bei *Tiliqua scincoides* unabhängig von der bekannten continuirlichen Erneuerung der Zähne ein Zahnwechsel existirt, welcher an den der Säugethiere erinnert. Das Gebiss von *Hemisphaeriodon Gerrardi* ist dem der jungen *Tiliqua* durch den Besitz eines auffallend grossen Zahnes in jeder Hälfte des Ober- und Unterkiefers sehr ähnlich, doch ist bei *Hemispaeriodon* kein Zahnwechsel zu beobachten. Einigermassen ähnliche Erscheinungen sind bei *Sphenodon* und *Uromastix Hardwickii* zu beobachten. — Boll. Mus. Torino X 1895 No. 217, 3 Figg., 1 Taf.

S. Hirota untersuchte den Schwanz eines jungen *Ablepharus Boutoni*, mit einem kleinen seitlichen Auswuchs („accessory tail"). Der Schwanz war zweimal beschädigt, einmal total abgebrochen, darauf in gerader Richtung regenerirt, die zweite Bruchstelle war klein und lieferte den Auswuchs. — Z. Mag. Tokyo, Vol. 7, p. 107—115, T. 15.

Mabuia tesselata n. sp. von Aden. — Anderson, P. Z. S. London 1895 p. 649, T. XXXVI, fig. 2. — *Mabuia brevicollis* Wiegm. Ausführliche Beschreibung; *M. pulchra* Mtsch. ist das Junge dieser Art. — Anderson, l. c. p. 646. — *Mabuia lewisii* pp. 87 und 93, *rubricollis* p. 89, *saravacensis* p. 94 nn. spp. aus Sarawak. — E. Bartlett, Crocod. and Liz. of Borneo (nach Boulenger citiert, da nicht gesehen). — *Mabuia bayoni* Boc. Taf. III, Fig. 2, *maculilabris* Gray Taf. IV, fig. 2, *petersii* Boc. Taf. IV, fig. 1 und *ivensi* Boc. Taf. V, fig. 1 abgeb. in Bocage Herp. Angola. — *Mabuia Gravenhorsti* DB.; *Euprepes bilineatus* Grand. ist nicht specifisch verschieden davon; *M. sakalava* Grand. wird kurz beschrieben. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 99.

Lygosoma (Emoa) Kuckenthali n. sp. verw. *mivarti* Blngr. von Halmaheira. — Boettger, Zool. Anzeiger XVIII. 1895 p. 117.

Lygosoma (Emoa) sorex n. sp. verw. *cyanogaster* Less. von Halmaheira. — Boettger, Zool. Anzeiger XVIII. 1895 p. 118.

Lygosoma (Riopa) mentovarium n. sp. verw. *rufescens* Shaw von Halmaheira. — Boettger, Zool. Anzeiger, XVIII. 1895 p. 120.

Lygosoma (Homolepida) brevipes n. sp. von Halmaheira. — Boettger, Zool. Anz. XVIII. 1895 p. 129.

Lygosoma (Liolepisma) longiceps n. sp. von Trobriand Island, British Neu-Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 409.

Lygosoma (Liolepisma) miotis n. sp. verw. *noctua* von Ferguson Island, Brit. Neu-Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 29.

Lygosoma (Emoa) tetrataenia n. sp. von Ferguson Island, Brit. Neu-Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 30.

Lygosoma (Liolepisma) perspicillatum n. sp. von den Gilbert (Kingsmill-) Inseln. Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV 1895 p. 21.

Lygosoma (Liolepisma) micans n. sp. von Neuseeland. — Werner, ebenda. (= *aeneum* Gir.)

Lygosoma (Eumecia) anchietae Boc. abgeb. in Bocage, Herp. Angola Taf. VI.

Lygosoma kinabaluensis p. 94 und *bampfyldei* p. 96 nn. spp. von Borneo. — E. Bartlett, Crocod. and Liz. of Borneo (nach Boulenger citiert, da nicht gesehen).

Rhodona tetradactyla n. sp. aus Central-Australien. — Lucas & Frost, Proc. Soc. Victoria (2) VII p. 268.

Ablepharus cabindae Boc. abgeb. bei Bocage, Herp. Angola, Taf. V, fig. 2.

Ablepharus wahlbergi Smith ebenda fig. 3.

Ablepharus lineo-ocellatus D. B. var. *ruficauda* n. aus Central-Australien. Lucas & Frost, P. Soc. Victoria (2) VII. p. 269.

Eumeces lagunensis n. sp. verw. *skiltonianus* von San Francisquito, Sierra Laguna, Nieder-Californien. van Denburgh, Proc. Cal. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 124 Taf. XIII.

Scincus hemprichii Wiegm. Bemerkungen über Exemplare aus Aden macht J. Anderson in P. Z. S. London 1895 p. 650.

Scelotes bellyi Mocq. = *S. mouroundavae* Grand. — Mocquard, C. R. Soc. Philom. 1895 p. 36.

Scelotes poensis n. sp. von Fernando Po. — Bocage, Jorn. Sc. Lisboa (2) IV. p. 16.

Rhiptoglossa.

Dewèwre hat den Mechanismus der Zunge von *Chamaeleon* untersucht. — Journ. Anat. Phys. Paris 31. Année p. 343—360 9 figg.

Chamaeleon matschiei n. sp. von Derema, Usambara, für *Ch. Fischeri* Mtsch. von Rchw. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 192. — Ist nach Tornier und Boulenger identisch mit *Ch. Fischeri* Rchw.

Chamaeleon Fischeri Rchw. beschrieben und abgebildet von Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 192, T. V, p. 2a—b.

Chamaeleon spinosus Mtsch. beschrieben und abgebildet bei Werner, ebenda p. 192, T. V, fig. 3.

Chamaeleon ellioti n. sp. von Kavirondo (3900—4000') und Fuss des Ruwenzori (5000—6000'), Uganda. — Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 524, Taf XXI, Fig. A.

Chamaeleon calcarifer Peters wird von Mocquard als von *calyptratus* A. Dum. verschieden betrachtet. — C. R. Soc. Philom. 1895 p. 36; Bemerkungen über Exemplare aus Aden macht J. Anderson in P. Z. S. London 1895 p. 751.

Chamaeleon anchietae Boc. abgebildet von Bocage, Herp. Angola, Taf. VIII, fig. 2.

Bemerkungen über *Chamaeleon oustaleti* Mocq., *pardalis* Car. und *boettgeri* Blngr., sowie über *Brookesia ebenaui* Bttgr. und *tuberculata* Mocq. bringt Mocquard in Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 113—115.

Pythonomorpha.

Eine eingehende Discussion über die verwandtschaftlichen Beziehungen und die systematische Stellung der Mosasauriden hat sich zwischen **E. D. Cope**, der im Amer. Naturalist XXIX. p. 855 und 1004 die Verwandtschaft mit den Schlangen vertritt und **G. Baur**, der ebenda p. 1001 für die mit den Varaniden eintritt, entsponnen.

Williston giebt in Kansas Quart. III. p. 165, Taf. XVII. Bemerkungen über *Clidastes*, *Tylosaurus* und *Platocarpus* und bildet auch den Schädel ab; einen neuen *Mosasaurus* (*M. horridus*) aus der Kreide von Dakota p. 166, Taf. XIV—XVI.

Ophidia.

(Siehe auch **Ferguson**; Schlangen von Travancore pag. 330; ferner **Cope, Baur, Boulenger**; unterscheidende Merkmale von den Lacertiliern p. 324).

A. G. Cardew stellt einen Bestimmungsschlüssel der indischen Schlangen auf Grund des Boulenger'schen Werkes (Fauna of India, Reptiles and Batrachians) zusammen, wobei zuerst die Zahl der Schuppenreihen, dann die der Bauch- und Schwanzschilder, schliesslich auch die Form der Pupille und andere Merkmale herangezogen werden. Da dieser Schlüssel anatomischen Merkmalen aus dem Wege geht, so ist er für Personen, welche ohne Vorkenntnisse indische Schlangen bestimmen wollen, nicht so übel, umsomehr, als Verf. zur Sicherung der Ergebnisse die Consultation von Boulenger's Werk anräth. — Journ. Bombay Soc. X. 1895 p. 585—596.

Schnee bespricht die Fälle von Einschleppung ausländischer Schlangen in die Provinz Sachsen. Es handelt sich um *Coluber leopardinus* (die Bestimmung erscheint dem Ref. wegen der bedeutenden Grösse der Exemplare — 1,15 bis 1,25 m — sehr zweifelhaft), *quaterradiatus*, *Tropidodipsas fasciata*, *Liophis reginae*, *Coniophanes* (*Erythrolamprus*) *fissidens* und eine neue *Leptognathus-*

Art. Auch eine Kreuzotter, welche Art in der Magdeburger Gegend nicht vorkommt, wurde in der Umgebung gefangen und muss als eingeschleppt bezeichnet werden. Die amerikanischen Arten sind meist mit Farbhölzern nach Europa gekommen. — Zeitschr. f. Naturw. Leipzig 1895 p. 269—274.

F. Werner untersuchte den Mageninhalt zahlreicher, ihm zur Bestimmung eingesandter exotischer Schlangen. Die meisten hatten je nach ihrer Lebensweise Baumfrösche oder Baumechsen, Wasserfrösche oder Fische, Mäuse oder Wühlechsen im Magen. In einem *Bungarus fasciatus* wurde eine fast ebenso grosse, wohlerhaltene Natter (*Tropidonotus vittatus*) gefunden. Ein sinnstörender Druckfehler in dem Satz: in einer giftigen Baumschlange fand ich eine junge Ratte (ob auch kaum lebend?) möge hier verbessert werden. Es muss natürlich heissen: ob auch baumlebend? — Zool. Garten XXXVI. 1895 p. 94.

H. Lachmann setzt seine Bemerkungen über empfehlenswerte europäische Schlangen für zoologische Gärten (s. 1893) fort und bespricht die Ringelnatter und Würfelnatter (p. 310—317), die Vipern- und Schlingnatter (p. 343—350), die Katzenschlange, Leopardennatter, Hufeisennatter, Dahl'sche Natter, sowie Kreuzotter und Aspisviper (p. 360—367) — die Abbildungen sind meist gut, die der Würfelnatter ist aber jammervoll. — Ob die mitgeteilten Beobachtungen alle auf des bekannten Compilators eigenem Mist gewachsen sind, ist nicht zu ersehen; jedenfalls sind manche von ihnen recht falsch. Dass der Bocksgeruch der Ringelnatter bei Würfel- und Vipernnatter fehlen soll, dass die Schlingnatter bis 80 cm lang wird, dass die „Varietäten" der Schlingnatter *Coronella girondica* und *cucullata* (letztere ist ebensowenig eine Varietät der Schlingnatter als erstere und gehört sogar einer anderen Gattung und Unterfamilie der Nattern an) gar so unempfindlich gegen Kälte sein sollen, dass die Leopardennatter Eidechsen frisst und dass die Dahl'sche Natter mit mittelgrossen Eidechsen unbedenklich zusammengesperrt werden kann (in der Hercegovina lebt sie grossentheils von *Lacerta oxycephala*, die doch gewiss schon eine mittelgrosse Eidechse ist) sind Angaben, die lieber hätten weggelassen werden sollen. — Zool. Garten XXXVI. 1895.

Th. R. Fraser hat eine längere Abhandlung über die Immunisirung von Thieren gegen das Gift der Cobra u. anderer Schlangen und über die Wirkung des Blutes immunisirter Thiere. — Journ. Bombay Soc. X. 1895 p. 113—123.

R. C. Wroughton bringt einige Bemerkungen über Schlangen aus Natal, so über das Springen beim Angriff (über 18 Zoll hoch), über das Giftspeien der Naja's (vom Ref. ebenfalls beobachtet!) und über das Lebendgebären derselben. — Journ. Bombay Soc. IX. p. 106.

L. Stejneger hat eine schöne und wichtige Arbeit über die Giftschlangen von Nordamerika publiciert, welche wohl alles bringt,

was über diesen Gegenstand zu wissen von Wichtigkeit ist. Es sind auch die opisthoglyphen Arten (*Tantilla*, *Coniophanes*, *Leptodira*, *Trimorphodon*) erwähnt, in erster Linie jedoch die Korallenschlangen (*Elaps*) und Crotalinen behandelt und zahlreiche sehr gute und instructive Abbildungen schmücken das Werk. — Rep. U. S. Nat. Mus. (1893) 1895 p. 337—487, Taf. I—XIX, fig. 1—70.

G. S. West hat den Giftapparat von 9 opisthoglyphen und 4 proteroglyphen Schlangenarten untersucht. Die bei erstoren vorkommende Giftdrüse ist sicher derjenigen der Viperiden und Proteroglyphen homolog. Bei *Leptodira rufescens* ist die Drüse äusserst mächtig entwickelt und hinter dem 2. Furchenzahn folgt noch ein kleiner solider Zahn. Die Giftdrüse der Hydrophiden ist von der Oberlippendrüse getrennt. Der Giftkanal ist distal erweitert und in Verbindung mit einem muskulösen Hohlraum, der vor dem Furchenzahn liegt. Die Mundschleimhaut bildet zwischen den Zähnen bei den Seeschlangen gefässreiche Zotten, die wohl der Respiration dienen. — Rep. 65. Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 737 und P. Z. S. 1895 p. 812—826, t. XLIV—XLVI.

M. Brenning. Die Vergiftungen durch Schlangen (Stuttgart, F. Enke 1895) ist vom Ref. bereits im Biol. Centralbl. XV. 1895 p. 526—528 ausführlich besprochen worden und kann auf dieses Referat verwiesen werden.

Typhlopidae.

C. Kohl beschreibt das Auge von *Typhlops vermicularis* und *braminus* in Bibl. Zool. V. p. 231—244.

Typhlops hottentottus n. sp. aus Angola. — Bocage, Herp. Angola p. 69.

Typhlops somalicus n. sp. aus W.-Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895 p. 536, T. XXX. fig. 3.

Typhlops nigricauda n. sp. von Daly River, N. Australien. — Boulenger, P. Z. S. London 1895 p. 867, Taf. XLIV fig. 1.

Boidae.

O. Channer hat einen *Python molurus* geschossen, welcher einen Affen (Langsur, wohl ein Semnopithecus) getötet hatte. Die Abbildung ist gut. — J. Bombay Soc. IX. p. 491, Taf.

Python anchietae Boc. abgeb. von Bocage in Herp. Angola. Taf. IX. fig. 1.

Eine Filaria aus *Python natalensis* (*F. dahomensis*) beschreibt G. Neumann in Bull. Soc. Zool. France 1895 p. 123.

Ueber die Lebensweise von *Eryx jaculus* L. bringt E. Zander im Zool. Garten XXXVI. p. 329 ausführliche Mittheilungen.

Uropeltidae.

Rhinophis fergusonianus n. sp. von Travancore. — Boulenger, Journ. Bombay Soc. X 1895 p. 236, Taf.

F. Mocquard berichtet kurz über die Erwerbung der 80 Exemplare von 35 Arten enthaltenden Sammlung von Uropeltiden aus dem Besitze von Col. Beddome durch das Pariser Museum; 23 sind davon Typen oder Cotypen Beddome'scher Arten. — Bull. Mus. Hist. Nat. I. 1895 p. 150—151.

Colubridae. Aglyphae.

G. Retzius hat die Riechzellen in der Riechschleimhaut und im Jacobsonschen Organ von *Tropidonotus* untersucht und kann die bei anderen Vertebraten gemachten Angaben bestätigen. Das kuppelförmige Dach des Jacobson'schen Organs trägt eine Auskleidung von echtem Sinnesepithel. — Biol. Unters. Retzius (2) 6. Bd. p. 48—51, T. 23, fig. 8.

Derselbe konnte an *Tropidonotus* die Angaben von Ramón y Cajal bestätigen, denen zufolge die Rückenmarkselemente von *Lacerta* mit denen der Hühner- und Säugethierembryonen völlig übereinstimmen, bestätigen. — Biol. Unters. Retzius (2) 6. Bd. p. 41 bis 45, T. 21—22.

Derselbe hat nunmehr auch bei *Tropidonotus* eine freie Endigung des Acusticus nachgewiesen, wie schon früher bei den anderen Vertebratenklassen. — Biol. Unters. Retzius (2) 6. Bd. p. 46 bis 47, T. 23, fig. 1—7.

F. Werner beschreibt das Verhalten von *Tropidonotus fasciatus* und *tigrinus*, sowie von *Coluber quadrivirgatus* in Gefangenschaft. Die beiden ersteren verzehrten ungeschwänzte Amphibien, *tigrinus* auch mit Vorliebe Fische, der *Coluber* nahm sowohl Mäuse, als Eidechsen und Frösche und sogar rohes Fleisch an. — Zool. Garten XXXVI. 1895 p. 241—244.

Tropidonotus (*Tropidonotus*) *punctiventris* n. sp. von Nord-Halmaheira, verw. *picturatus*, *chrysargus* und *spilogaster*. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 129.

Tropidonotus (*Macropophis*) *halmahericus* n. sp. von Nord-Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 130.

Henicognathus venustissimus Gthr. abgeb. von Günther, Biol. Centr. Amer. Rept. Taf. LI fig. C (= *Polyodontophis* Blngr.).

Eutaenia radix B. & G., *vagrans* B. & G., *marciana* B. & G., *megalops* Kenn. und *macrostemma* Kenn. beschrieben und abgeb. von Bocourt in: Miss. Sc Mex. Rept. p. 781—788, Taf. LVIII, LIX.

Natrix compressicauda taeniata n. subsp. von Volusia, Florida. — Cope in Amer. Naturalist XXIX 1895 p. 676.

Natrix fasciata pictiventris Cope, Beschreibung dieser auf Florida beschränkten Form durch Cope in: Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 677.

Natrix sipedon L., *cyclopion* DB. und *leberis* L. Bemerkungen von Rhoads in P. Ac. Philad. 1895 p. 387—390.

Seminatrix n. g. für *Contia pygaea* Cope, *Tropidonotus pygaeus* Blngr. — Cope, Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 678.

Styporhynchus truncatus Ptrs. deutlich verschieden von *Tropidonotus* durch den sehr kurzen Schwanz, die eingesenkte Zügelgegend, die etwas vortretenden

Brauenschilder, die hinteren Submentalen, die 2–3 mal so lang sind, wie die vorderen und die drei auffallend grossen Schilder, die die ganze Schläfengegend in der Stellung 1 + 2 ausfüllen, Zähne im Oberkiefer bis 32, gleichlang, glatt, Unterkiefer auffallend kräftig, mit 29 nahezu gleichlangen Zähnen. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 131.

Limnophis septemvittatus Fisch. beschr. und abgeb. von Bocourt, l. c. p. 809, T. LX fig. 1.

Tretanorhinus variabilis DB., *mocquardi* Bocourt, *nigroluteus* Cope und *lateralis* beschr. und abgeb. von Bocourt ebenda p. 793—800, Taf. LII.

Simocephalus crossii n. sp. vom Nigergebiet (Asaba). — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 33.

Pseudoxyrhopus ambreensis Mocq. und *heterurus* Jan. Bemerkungen von Mocquard in: Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 123 u. 136.

Stegonotus Guentheri und *reticulatus* nn. spp. von Ferguson-Island, British Neu-Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 31.

Coronella cana L. von Zomba, Brit. O. Afrika erwähnt und Färbung beschrieben von Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV 1895 p. 525 (= *Pseudaspis* Blngr.) dieselbe Art wird als *Ophirhina anchietae* Boc. abgeb. von Bocage, Herp. Angola Taf. X.

Zamenis rhodorhachis Jan. Bemerkungen von Anderson in P. Z. S. London 1895 p. 654.

Zamenis smithii n. sp. von W. Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895 p. 536, Taf. XXX fig. 2.

Zamenis stejnegerianus n. sp. von Cameron Co., Texas. — Cope in: Amer. Naturalist XXIX 1895 p. 678.

Zamenis conirostris n. sp. von Matamoras, Mexico. — Cope, l. c. t. c. *Zamenis lateralis fuliginosus* Cope von Santa Margarita Island, Nieder-Californien u. S. Arizona) beschrieben von Cope l. c.

Zamenis microlepis (Jan.) beschrieben und abgebildet von Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV 1895 p. 18, T. III. fig. 4a—b.

Cope stellt für *Zamenis ventrimaculatus* Gray die Gattung *Acanthocalyx*, für *Z. florulentus* die Gattung *Tylanthera* auf. — Tr. Amer. Phil. Soc. XVII p. 204, 205.

Salvadora grahamiae B. & G. Bemerkungen von Van Denburgh in P. Calif. Ac. Sc. (2) V. p. 146.

Epiglottophis n. g. für *Coluber pleurostictus* DB. — Cope, Tr. Amer. Phil. Soc. XVIII p. 204.

Coluber obsoletus Say. Bemerkungen von Rhoads in: P. Ac. Philad. 1895 p. 391.

Coluber schmackeri n. sp. verw. *moellendorffi* Bttgr. von den Liu-Kiu-Inseln (angeblich Yaeyama auf Mijakoshima). — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 268.

Dendrophis meeki n. sp. verw. *lineolatus*, von Ferguson Island, British Neu Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 32.

Dendrelaphis papuensis n. sp. von Trobriand, Island, British Neu-Guinea. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895 p. 409.

Günther giebt eine Bestimmungstabelle der Gattungen *Chlorophis* und *Philothamnus* in welcher er mehr Arten annimmt, als

Boulenger in seinem Catalog (II., 1894). — Ann. Mag. N. H. (6) XV 1895 p. 528.

Thrasops jacksonii n. sp. von Kavirondo. — Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV 1895 p. 528.

Philothamnus dorsalis Boc. und *ornatus* Boc. abgeb. von Bocage in: Herp. Angola Taf. XIII fig. 1 und XII fig. 1.

Leptophis ahaetulla L. p. 821, T. LXII fig. 2, *liocercus* Wied p. 823, T. LXII fig. 3, *marginatus* Cope p. 824, Taf. LXIII fig. 4, *nigromarginatus* Gthr. p. 826 Taf. LXIII fig. 3 und *occidentalis* Gthr. p. 827, Taf. LXIII fig. 1 abgeb. und beschr. von Boucort, Miss. Sc. Mex. Rept.

Coronella austriaca Laur. Verbreitung und Variation in Schweden. — Lönnberg, Biol. Centralbl. XV p. 672, figg.

Coronella girondica Daud. Beschreibung eines angeblich aus St. Pölten, Niederösterreich, stammenden Exemplares. — Steindachner, Ann. Hofmus. Wien X, Not. p. 77–78.

Lampropeltis nitida n. sp. (verw. *californiae*) von San José del Cabo, Nieder-Californien. — Van Denburgh, Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 143, Taf. XIV.

Prosymna ambigua Boc. abgeb. von Bocage, Herp. Angola, Taf. XI fig. 1.

Pseuderyx plicatilis L. p. 802, Taf. LX fig. 7, *martii* Wagl. p. 805, Taf. LX fig. 4, *triangularis* Wagl. p. 806, Taf. LX fig. 5 beschr. u. abgeb. v. Bocourt l. c.

Oligolepis n. g. (verwandt *Xenurophis*) für *O. macrops* n. sp. v. Usambara, D O. Afrika. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895 p. 171.

Cyclophis vernalis Dekay p. 815, Taf. LXI fig. 2 u. *Opheodryas aestivus* L. p. 817, Taf. LXI fig. 3 beschr. und abgeb. von Bocourt l. c.

Ablabes herminae n. sp. (verw. *semicarinatus* Hall.), von Yaeyama auf Mijakoshima, Liu-Kiu-Inseln. — Boettger, 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 110.

Calamaria brachyura n. sp. von Berg Kina Balu, N. Borneo. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895 p. 481. — *Calamaria mindorensis* n. sp. von Mindoro, Philippinen. — Boulenger, l. c. — *Calamaria brookii* n. sp. von Matang, Borneo. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 329.

Opistoglyphae.

Gerardia prevostiana Gerv. wird von Phipson für Bombay erwähnt. — J. Bombay Soc. IX. p. 486.

Alluaudina bellyi Moc. Bemerkungen von Mocquard in Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 124.

Tarbophis guentheri n. sp. von Lahey bei Aden. — Anderson, P. Z. S. London 1895 p. 656, Taf. XXXVI fig. 3 (Tabelle für *T. guentheri, obtusus* und *rhinopoma* p. 658—659).

Dipsas splendida n. sp. p. 176, Taf. LVI fig. A. von Yucatan (nach Boulenger = *Himantodes gemmistratus* Cope) und *D. gracillima* n. sp. p. 177, Taf. LVI fig. B. von S. Mexico. — Günther, Biol. C. A. Rept.

Leptodira affinis p. 170, C. Amerika (nach Boulenger = *L. albofusca* Lac.), *splendida* p. 171, T. LIII fig. B., Mexico (nach Boulenger = *L. personata* Cope), *polysticta* p. 172, T. LV fig. A., Mexico u. C. Amerika (nach Boulenger = *L. albofusca* Lac.) und *ocellata* p. 172, T. LV fig. B. Nicaragua und Costa Rica nn. spp. — Günther l. c.

Leptodira personata Cope und *rhombifera* Gthr. abgeb. von Günther ebenda Taf. XIV.

Philodryas baroni n. sp. von Tucuman, Argentinien. — Berg, Ann. Mus Buenos Aires IV p. 189, fig.

Rhagerrhis tritaeniata Gthr. und *acuta* Gthr. abgeb. von Bocage in: Herp. Angola T. XI fig. 1 u. 2.

Coelopeltis moilensis Rss. (*producta* Gerv.). Bemerkungen über Exemplare aus Aden macht Anderson in P. Z. S. London 1895 p. 356.

Dromophis lineatus DB. neu beschrieben (Ob. Nil, Liberia, Zanzibar. C. Afrika) von Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895 p. 33–4.

Psammophis bocagii aus Angola p. 338 und *pulcher* aus W. Somaliland, p. 337, Taf. XXX fig. 3 nn. spp. — Boulenger, P. Z. S. London 1895. Daselbst auch Synopsis aller bisher bekannten *Psammophis*-Arten pag. 338.

Psammophis lacrymans Rss. (*schokari* Forsk.). Bemerkungen über Exemplare aus Aden macht J. Anderson in P. Z. S. London 1895 p. 655.

Taphrometopon lineolatum Brandt; Bemerkungen von E. Zander, Zool. Garten XXXVI p. 334.

Amphiophis angolensis Boc. abgeb. von Bocage in: Herp. Angola T. XI fig. 3.

Mimophis mahfalensis Grand. und *M. madagascariensis* Gthr. sind nach Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 103 identisch.

Erythrolamprus decipiens Gthr. unter dem Namen *Tachymenis* abgeb. von Günther in Biol. C. A. Rept. T. LII fig. A.

Hydrocalamus quinquevittatus DB. beschrieben u. abgebildet von Bocourt in Miss. Sc. Mex. Rept. p. 811, T. LX fig. 3.

Homalocranium virgatum Gthr., *atriceps* Gthr., *armillatum* Grthr., *jani* Gthr., *moestum* Gthr., *boulengeri* Gthr. abgeb. von Günther in Biol. C. A. Rept. T. LII.

Tantilla eiseni n. sp. aus Californien. — Stejneger, P. U. S. Nat. Mus. XVIII p. 117.

Microsoma collare Ptrs. Kopf abgeb. von Bocage in Herp. Angola T. XIV fig. 1.

Calamelaps polylepis Boc. Kopf abgeb. ebenda T. IX fig. 2.

Rhinocalamus hat opisthoglyphes Gebiss. Günther Ann. Mag. N. H. (6) XV p. 526.

Aparallactus werneri n. sp. von Usambara, D. O. Afrika, *guentheri* n. sp. von O., C. Afrika und Angola, p. 172 *bocagii* n. sp. Angola, *puntatolineatus* n. sp. von Angola p. 173. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895.

Eine Bestimmungstabelle der bisher bekannten *Aparallactus*-Arten giebt Boulenger l. c. p. 172—173. (*Aparallactus* Smith = *Uriechis* Ptrs.).

Proteroglyphae.

M. Bavay hat einen Aufsatz über die sogenannten afrikanischen Speischlangen (Serpents cracheurs) und stellt fest, dass sie der Gattung *Naja* angehören. Die Fähigkeit, eine Flüssigkeit aus dem Rachen auszuwerfen, welcher heftige Conjunctivitis hervorzurufen im Stande ist, scheint für diese Schlangen wirklich ausser Zweifel zu stehen, ebenso scheint es Thatsache zu sein, dass die Schlangen

nach den Augen des Angegriffenen zielen. Sie sollen niemals beissen, was wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass sie ihre Giftzähne bloss für die Erwerbung ihrer Beute verwenden. Da das Schlangengift auf der Zunge keinerlei ätzende Wirkung ausübt, vermuthet Verf., dass die ausgeworfene Flüssigkeit anderer Provenienz sei. Bull. Soc. Zool. France 1895 p. 210—212.

Dazu citirt **J. Richard** aus der Herpetologie d'Angola et du Congo von **Barboza du Bocage**, dass die Schlangen der Gattung *Naja* (*N. haje*, *nigricollis* und *anchietae*) in Portugiesich-Westafrika unter dem Namen Cobras cuspideiras, also ebenfalls als Speischlangen, allgemein wegen der oben erwähnten Eigenthümlichkeiten bekannt sind und dass Bocage das Speien bei einem gefangen gehaltenen Exemplar selbst beobachtete (l. c. p. 212 - 213). — **L. Petit** bestätigt gleichfalls die Angabe von **Bavay**, er kennt die Schlange von Senegal und Congo. Er hat die Wirkung des Speichels am Senegal selbst erfahren und eine heftige Conjunctivitis davongetragen. (l. c. p. 239).

Naia anchietae Boc. abgeb. von Bocage in Herp. Angola T. XVI fig. 2.

Naia Goldii n. sp. verw. *anchietae* Boc. von Asaba, Niger-Gebiet. — Boulenger, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVI 1895 p. 34.

Boulengerina stormsi Dollo neu beschrieben und abgebildet von Boulenger in P. Z. London 1895 p. 865—866, Taf. XLVIII.

Elapsoidea Güntheri Bocage (Ruwenzori und Shire-Hochland) beschrieben und abgebildet von Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 525, Taf. XXI Fig. C.

Elapsoidea boulengeri n. sp. von Sambesi. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII 1895 p. 62.

Acanthophis antarctica wird von Woolrych für Kenthurst, Dural nahe Parramatta erwähnt. Sitz. Linn. Soc. N. S. Wales 31. October 1904.

Elaps euryxanthus Kenn. abgeb. von Stejneger in Rep. U. S. Nat. Mus. f. 1893 T. II.

Elaps ruatanus n. sp. von Ruatan Id. Honduras. — Günther, Biol. C. A. Rept. p. 185, T. LVII fig. B. (— *fulvius* L. var. nach Boulenger.

Dendraspis welwitschii Gthr. Bemerkungen über abweichende Färbung; *D. intermedia* Gthr. für Kilifi und Tavita genannt von Günther, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 529.

Distira cyanocincta (Daud.) und *ornata* (Gray), Kopf mit etwas ungewöhnlicher Pholidose abgeb. von Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895, Taf. III fig. 5 u. 6.

Viperidae.

Die Giftschlangen Ungarns *Vipera berus* L. und *V. ursinii* Bp. beschreibt, leider in der dem Ref. unverständlichen magyarischer Sprache, **L. v. Mehely** in: Mathematiká es Természettudományi Közlemények XXVI. 1895, 108 pagg, Taf. I—II. Die Tafeln sind sehr hübsch ausgeführt.

Phisalix und **Bertrand** setzen die Experimente auseinander, durch welche sie gegenüber der Theorie von Calmette gezeigt haben,

dass die Injectionen von Calciumchlorür keine immunisirende Wirkung gegen Schlangenbiss haben oder wenigstens nur dann von Nutzen sind, wenn die Injection tief in die von den Gifthaken selbst gemachten Oeffnungen ausgeführt wird. — Le Naturaliste (Deyrolle) 17. Jahrg. 1895. p. 194.

Dieselben weisen nach, dass in Frankreich die Wirkung des Viperngiftes von Frühjahr zum Herbst an Intensität zunimmt. Bull. Mus. Hist. Nat. 1895 p. 66 u. 67.

O. Stoll fand *Vipera berus* im Canton Zürich nur auf einer kleinen Insel vor, die im Bezirk Affoltern die sumpfigen Gegenden zwischen Kapeln a. A., Riffersweil und Hausen a. A. umfasst. — Zur Zoogeographie der landbewohnenden Wirbellosen. Theil III p. 101.

G. Le Comte will in Algerien eine *Saxicola rubetra* beobachtet haben, die angesichts einer *Vipera brachyura* kläglich schreiend und von ihrem Flugvermögen keinen Gebrauch machend abwartete, bis die Schlange sie umstrickte. Er will das auf Fascination zurückführen. (Da *Vipera* ihre Beute ganz anders gewinnt, ist die ganze Angabe werthlos. Ref.). Le Naturaliste (Deyrolle) (2) 17. Jahrg. p. 151.

Eine Beobachtung zur Frage, ob Kreuzottern ihre Jungen verschlingen, liefert **G. Harley.** Die Jungen fand er weder im Eierstock, noch im Magen, sondern in einem Zipfel der Lunge. Natural Science Vol. 6, 1895 p. 229—230.

Vipera heraldica Boc. abgeb. von Bocage in: Herp. Angola T. XVI fig. 1.

Atheris ceratophora n. sp. von Usambara, D. O. Afrika. — Werner, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 194, T. V. fig. 1a—e.

Cope gründet für *Atractaspis hildebrandti* Ptrs. die Gattung *Clothelaps*. Tr. Amer. Phil. Soc. XVIII p. 211 (da diese Art nach **Tornier** mit *Calamelaps unicolor* identisch ist, so müsste, die Nothwendigkeit der neuen Gattung vorausgesetzt, die Art *Clothelaps unicolor* heissen).

Ancistrodon contortrix L. und *piscivorus* Lac. abgeb. von Stejneger in Rep. U. S. Nat. Mus. f. 1893 T. III u. IV.

Ancistrodon bilineatus Gthr. abgeb. v. Günther in Biol. C. A. Rept. T. LVIII fig. A u. B.

W. E. Taylor hat das Skelet von *Ancistrodon*, *sistrurus* und *Crotalus* untersucht und hält erstere Gattung für die primitivste, *Crotalus* für die am meisten specialisirte Gattung (gilt auch für die äusseren Merkmale — Kopffortbildung, Schwanzklapper. Ref.). Von *Ancistrodon* zu *Crotalus* wird der Vordertheil des Schädels breiter und flacher, das Gebiss wird reducirt, indem hintere Pterygoidzähne nur mehr bei *Ancistrodon* vorkommen, ebenso eine immer stärkere Entwicklung des Giftzahns im Oberkiefer und eine freiere Beweglichkeit der Knochen des Oberkiefergaumenapparates in der Reihe A.—C. zu bemerken. Im Rumpfskelet ist namentlich die Verlängerung der Rippen der mittleren Körperregion, welche dem Körper die charakteristische Spindelform verleiht und die

Zunahme der Zahl der Rumpfwirbel bei gleichzeitiger Abnahme der Zahl der Schwanzwirbel bemerkenswerth in der Ruhe von *Ancistrodon* zu *Crotalus*. Amer. Naturalist Vol. 29 p. 281—285, T. 18.

Trimeresurus luteus n. sp. (verw. *flavoviridis* Hall.) von Yaeyama auf Mijakoshima, Liu-Kiu-Inseln. — Boettger, 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 111.

Lachesis lanceolatus Lac. abgeb. von Stejneger in Rep. U. S. Nat. Mus. f. 1893 Taf. XIX.

Bothriechis godmani Gthr. abgeb. von Günther in Biol. C. A. Rept. T. LVII fig. A.

Bothrops Burmeisteri n. sp. aus den Cordilleren von Chilecito, Argentinien. — Koslewsky, Rev. Mus. La Plata VI 1895 p. 369, Taf. IV fig. 1—4.

R. R. Mole giebt eine ausführliche Beschreibung der Bildung und das Zerfallen der Schwanzklapper von *Crotalus horridus* nach Beobachtungen an einem längere Zeit in Gefangenschaft gehaltenen Exemplar.

Percy Selous bringt Mittheilungen über eine gefangen gehaltene Klapperschlange (*Crotalophorus Kirtlandi* = *Sistrurus catenatus* Ref.). Er beschreibt die Art der Tödtung der Beute (Mäuse), wobei keinerlei Fascination beim Fang derselben bemerkbar ist, die Wirkung des Bisses, Nahrungsaufnahme, Häutung u. a. — Bull. Soc. Zool. France 1895 p. 204—206.

Sistrurus miliarius L. Ref. abgeb. von Stejneger in Rep. U. S. Nat. Mus. f. 1893, T. VII.

Crotalus pricei n. sp. von Arizona (Huachuca Mts.). — Van Denburg, Proc. Calif. Ac. Sc. (II) V. 1895 p. 856—857.

Crotalus enyo Cope und *mitchellii* Cope. Bemerkungen von demselben in P. Calif. Ac. Sc. (2) V. p. 157 u. 159.

Crotalus horridus L. T. IX, *adamanteus* Pal. Beauv., T. X, *lepidus* Kenn. T. XVI *Mitchellii* Cope T. abgeb. von Stejneger Rept. U. S. Nat. Mus. f. 1893.

Crotalus omiltemanus p. 192, T. LVIII fig. C aus Guerrero, Mexico (= *triseriatus* Wagl. nach Boulenger); *pallidus* p. 193, T. LIX fig. B. aus Mexico (Stadt) (ebenfalls mit *triseriatus* identisch), *salvini* p. 193, T. LIX fig. A von Huamantla, Mexico (nach Boulenger = *C. scutulatus* Kenn.), nn. spp. — Günther, Biol. C. A., Rept.

Ornithosauria (nur fossil).

M. Boule bringt Bemerkungen über die Variabilität des Verhältnisses zwischen Vorderarm und Metacarpus bei *Pterodactylus elegans* Wagn. nach Exemplaren des Laboratoire de Paléontologie des Pariser Museums. — Bull. Mus. Hist. Nat. (1895) p. 172.

Williston beschreibt den Unterkiefer von *Ornithostoma ingens* Willist. Kansas Quart. IV p. 61, T. I.

Dinosauria (nur fossil).

O. C. Marsh bildet die hauptsächlichsten Typen der amerikanischen und europäischen Dinosaurier in Restaurationen ab. —

Amer. Journ. Sci. (3) L. p. 407—412 T. V—VIII, X (s. auch Rep. Brit. Ass. Adv. Sc. 1895 p. 685—688). Ausf. Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 406.

Derselbe bringt eine veränderte Classification der Dinosaurier (s. Ber. f. 1897 p. 145) wobei er die Hallopodidae bei den Theropoden unterbringt. Amer. Journ. Sc. (3) L p. 483—498, figg., Taf. X. (Ausf. Ref. in Zool. Centralbl. III p. 474.).

H. E. Sauvage behandelt die Dinosaurier des Oberen Jura aus dem Boulonnais. — Bull. Soc. Geol. France (3) XXII. p. 465—470.

J. B. Woodworth hat Bemerkungen über dreizehige Dinosaurierspuren aus New Jersey (Newark Gruppe). — Amer. Journ. Sc. (3) I. p. 481.

Struckmann hat Bemerkungen über einen Zahn von *Iguanodon* aus dem Walde von Sehnde bei Lehrte. — Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges. XLVI. p. 828, figg.

H. Woodward bringt die Beschreibung und Abbildung eines Abgusses von *Iguanodon bernissartensis* Blngr., welcher im British Museum ausgestellt ist. — Geol. Mag. (4) II. p. 289, T. X.

Bothriospondylus madagascariensis n. sp. aus dem Jura von Madagascar. — Lydekker, Quart. Journ. Geol. Soc. LI. p. 329, fig.

Emydosauria.

H. W. Barrow berichtet über das Vorkommen von Krokodilen in künstlichen Wasser-Reservoirs bei Bombay. Es wurden 91 Eier (Prämie 2 Annas) gesammelt und zwei Krokodile (9 u. 5 Fuss lang) geschossen, für letztere wird eine Rupie per Fuss Körperlänge bezahlt. — Journ. Bombay Soc. X. 1895 p. 144.

Ein Anonymus beschreibt den Kampf einer Schildkröte (wohl einer Trionychide) mit einem kleinen Krokodil bei Ulwar, Rajputana, welcher mit dem Siege der ersteren endete, indem das Krokodil vor den Hinterbeinen durchgebissen wurde. — Journ. Bombay Soc. X. 1895 p. 153—154.

F. E. Beddard und **P. C. Mitchell** haben den Bau des Herzens von *Alligator* untersucht und fanden die sogenannte innere Abtheilung der rechten Atrioventricularklappe des Vogelherzens dem septalen Zipfel derselben Klappe des Alligatorherzens vollständig homolog, wie sich aus Lage, Befestigungsweise und Anordnung der Muskulatur ergiebt. — P. Z. S. London 1895 p. 343—349, 4 figg.

C. Röse hat die Zahnentwicklung der Krokodile studirt. — Morph. Arbeiten III 1894 p. 195—228, figg.

Sacco beschreibt in einer Arbeit über die Krokodile des Monte Bolca einen *Crocodilus bolcensis* n. sp. (foss.) p. 77, Taf. und den *C. vicetinus* Lioy (foss.) p. 81, Taf. — Mem. Accad. Torino (?) XLV.

Purussaurus n. g. (= ? *Caiman*) für *P. brasiliensis* n. sp. (foss.) aus dem Amazonas-Thal. — Barbosa Rodriguez, Vellosia II p. 50 (1892).

E. Fraas hält *Dacosaurus* für einen mit *Metriorhynchus* verwandten Crocodiliden, der besonders ans Wasserleben angepasst ist, wie das Fehlen des Hautpanzers und die Reduction des Beckens

beweist. — Jahr. Hefte Ver. Vaterl. Naturk. Stuttgart 51. Jahrg. Sitzber. p. 117—118.

Chelonia.

Ueber fossile Trionychiden Italiens sind zwei Arbeiten in diesem Jahre zu verzeichnen, die eine von **Sacco** über T. aus dem Oligocän von Monteviale, worin zwei neue Varietäten von *T. capellinii* Neyr. (s. Ber. f. 1894 p. 144) nämlich var. *gracilina* und *expansa* beschrieben werden. (Atti Accad. Torino XXX p. 542, 544) und die zweite von **Ristori** über T. aus Montebamboli und Casteani, mit Beschreibung von *T. bambolii* p. 5, T. I fig. 1—4, T. II fig. 9, *senensis* p. 21, T. I fig. 5, 6, T. II fig. 7 u. 10 u. *portisii*, sowie *propinquus* p. 88 T. II fig. 11, T. V fig. 27 nn. sp. die letzte aus Castino, die übrigen von Montebamboli u. Casteani. — Pubbl. Ist. Stud. Sup. Firenze 1895, 104 pp. 6 Taf.

J. F. Van Bemmelen hat Bemerkungen zur Phylogenie der Schildkröten. Er behandelt zuerst die Verwandtschaftsverhältnisse von *Dermochelys* und *Chelone*, wobei er trotz Anerkennung der primitiven Charactere ersterer Form doch zu dem Schluss kommt, dass sie sich von einer Form mit normalem Panzer ableitet und die am meisten extrem ausgebildete und ans Wasserleben angepasste Seeschildkröte vorstellt. Er leitet auch dieWasserschildkröten von landbewohnenden Formen ab, wobei er den Umstand, dass sie die Eier noch immer auf dem Lande ablegen, dass sie (mit Ausnahme von *Dermochelys*) Nägel an den Vorderflossen besitzen und dass die Hinterfüsse gewöhnlichen Gangfüssen viel ähnlicher sind, als die Vorderflossen, (weil letztere sich zu Schwimmflossen umbildeten, während erstere unverändert bleiben) als Stütze für seine Annahme verwendet. Ferner bespricht Verf. auch das Schädeldach, stellt die Reptilien mit geschlossener Deckknochenkappe des Schädels, die mit 2 und 1 Paar Durchbohrungen derselben, mit Einschnitten in der Schläfendecke und schliesslich solche ohne Schläfendecke zusammen und wirft dann die Frage auf, was der ursprünglichste Fall sei, der mit vollkommener oder mit fehlender Schläfendecke des Schädels. Er ist der Meinung, dass kein Grund sei, anzunehmen, dass die Urschildkröten Schläfenlöcher besessen haben, eher hält er das Vorhandensein einer geschlossenen Schädelkappe für wahrscheinlich, welche bei *Chelone* und *Dermochelys* sich entweder überhaupt erhalten habe oder secundär nochmals entstanden sei. Auch die Beziehung des einfachen Jochbogens der Schildkröten zu dem doppelten Temporalbogen der Rhynchocephalen werden erörtert, wobei sich der Verf. der Ansicht von Baur anschliesst. In einem dritten Kapitel wird das eigenthümliche Quadratum der Schildkröten näher betrachtet und nachgewiesen, dass ein durchbohrtes Quadratum sich auch bei den Pythonomorphen, ein an der Hinterseite gefurchtes (wie bei den Seeschildkröten) bei den Dicynodonten vorkommt. Trotz der Durchbohrung des Quadratums haben aber die Pythonomorphen viel mehr Beziehungen zu der eigentlichen Reptilien-

reihe als zu den Schildkröten und Theromorphen. Was den Schultergürtel und sein Verhältniss zum Brustschild anbelangt, so ist Verf. für die Identificirung des Entoplastrons mit dem Episternum und der Epiplastra mit den Claviculae. Die hinteren Stücke des Brustpanzers ist er geneigt, mit den Bauchrippen der Rhynchocephalen zu vergleichen und er führt als Beispiel dafür, dass sich von solchen Bauchrippen einzelne Paare auf Kosten der übrigen vergrössern konnten, gewisse Pleurodiren an, die zwischen Hyo- und Hypoplastra noch ein Paar Mesoplastra besitzen und dass bei *Polysternum* ein weiteres Plattenpaar zwischen Hypo- u. Xiphiplastron eingeschaltet war. — C. R. Séances IIIième Congrès International de Zoologie, Leyde 16. U. Septembre 1895 p. 322—335.

Cryptodira.

L. Bremer fand bei *Testudo carolina* und *Chelydra serpentina* in den Erythrocyten kleine Paranuclearkörperchen, die aus einer unfärbbaren Kugel mit einem (bei *Bufo* weniger gut, bei *Rana* noch weniger) färbbaren Centralkörperchen bestehen und in der Nähe eines Poles im Cytoplasma liegen. — Arch. Mikr. Anat. 45. Bd. p. 433—450, T. 26. — Das Paranuclearkörperchen ist ein Centrosom. — ibid. 46. Bd. p. 618—620.

Im American Naturalist XXIX. 1895. p. 676 wird von einem ungenannten Autor berichtet, dass er innerhalb zweier Stunden eine *Chelydra serpentina* ein Loch graben und 22 Eier hineinlegen sah. Verf. beschreibt die Form der Grube und erwähnt, dass das nächste Gewässer ein kleiner Fluss in 30 Fuss Entfernung war.

Rhoads beschreibt eine Schildkröte aus Tennessee, die er als fraglich zu *Aromochelys carinata* Gray stellt. — P. Ac. Philad. 1895 p. 389.

Dermatemys Mawii Gray, Skelett ausführlich, im Vergleich mit den übrigen Schildkröten verglichen und abgebildet von A. Bienz in: Revue Suisse de Zoologie III. 1895 p. 61—136, Taf. I—III. (Ausf. Ref. in Zool. Centralbl. II. p. 376.)

Hardella baileyi n. sp. aus Sarawak, Borneo. — E. Barlett, Sarawak Gazette May 1, 1895.

Chrysemys nebulosa n. sp. (verw. *ornata* Gray) von Nieder-Californien. — Van Denburg, Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 84, Taf. IV—VI.

Clemmys gaudryi Depéret (foss.) beschr. u. abgeb. von Depéret, Mem. Soc. Geol. France Pal. V. No. 3 p. 161, T. XVII.

E. Mehnert hat eine ausführliche Arbeit über Bau, Entwicklung und Function des Amnions u. Amnionganges bei *Emys*. — Morph. Arb. IV. p. 207—274, T. IX—XII.

Derselbe widerlegt die von **Will** in Angelegenheit der Entwicklung von *Emys* gegen ihn gerichteten Anwürfe. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 81—91.

Emys depressa p. 41, T. III fig. 14—15, T. V fig. 24—26, *campanii* p. 64, T. IV fig. 18—22, *parva* p. 78, T. III fig. 16—17, T. IV fig. 19—23, T. VI fig. 30 nn. sp. (foss.) aus Montebamboli u. Casteani, Italien. — Ristori, Pubbl. Ist. Stud. Sup. Firenze 1895.

Emys quaternaria n. sp. (foss.) aus dem Amazonas-Thal. — Rodrigues, Vellosia II (1892) p. 92.

Kathariner und **Escherich** bringen einen Beitrag zur Biologie der kleinasiatischen Landschildkröten (zweifellos *T. ibera* Pall., da keine andere Art von dort bekannt ist), welche namentlich in der Umgebung von Angora sehr häufig beobachtet wurde. Die der Paarung vorhergehenden Liebeswerben des Männchens wird ausführlich beschrieben, und scheint der Schilderung nach genau wie bei *T. graeca* und *marginata* vor sich zu gehen. Auch wurde beobachtet, dass bei einem Regentümpel regelmässig zur Mittagszeit viele Schildkröten aus der ganzen Umgebung zusammenkamen um dort ihren Durst zu löschen. — Biolog. Centralbl. XV. 1895. p. 815—816.

Testudo verreauxi Smith. Exemplare von Klein-Namaqualand (Coll. Max. Weber) beschreibt T. Th. Oudemans. Die Art ist die grösste der *geometrica*-Gruppe (s. lat.) indem ein ♀ aus Jakhalswater nicht weniger als 144 mm Carapax-Länge besitzt. Die Art ist auch durch den Besitz eines Femoraltuberkels ausgezeichnet, gehört demnach nicht in die *geometrica*-Gruppe (s. str.), sondern in die Nähe von *T. tentoria* Smith. Schwanz des ♀ kürzer, aber viel breiter als der des ♂. — Zool. Anz. XVIII. 1895 p. 323.

Testudo elegans Schoepff. Bemerkungen über die individuelle Variation bei ceylonesischen Exemplaren macht Haly, J. As. Soc. Ceylon XIII p. 128, figg.

Testudo yniphora Vaill. Bemerkungen von Vaillant in C. R. Soc. Philom. 1895 p. 42.

Testudo daudinii DB.; über ein lebendes Exemplar von den Sechs-Inseln, NW. von Madagascar. — T. Sauzier, La Nature XXIII p. 273, figg.; und CR. Ac. Sc. CXXI. p. 430.

Testudo ibera Pall. Ueber das Wachsthum in Gefangenschaft. — P. Eade, Tr. Norfolk Soc. V. 1893 p. 368.

Testudo horsfieldi Gray. Bemerkungen über Lebensweise, Vorkommen etc. — E. Zander, Zool. Garten XXXVI p. 211, 376.

Ueber eine riesige Schildkröte von den Seychellen berichtet **W. Rothschild** in Nov. Zool. II. p. 483.

Colossoemys n. g. für *C. macrococcygeana* n. sp. (foss.) aus Brasilien. — Rodrigues, Vellosia II. (1892) p. 94.

Homopus areolatus Thunbg., Bemerkungen über 13 Stücke aus Krysna und eines aus Port Elizabeth, Cap-Colonie (Coll. Max Weber) bringt J. T. Oudemans. Nach ihm ist das Vorkommen oder Fehlen eines Femoraltuberkels unabhängig von Geschlecht und Alter, und ebenso kann die Grösse der Ellbogenschuppe zur Unterscheidung der Geschlechter nicht benutzt werden. Der Kopf ist nur bei erwachsenen ♂♂ deutlich grösser als bei ♀♀, ausserdem ist der Schwanz beim ♂ länger als beim ♀, das ♀ plumper gebaut als das ♂. — Zool. Anzeiger XVIII. 1895 p. 321.

W. E. Taylor giebt eine Classification der nordamerikanischen Dosenschildkröten der Gattung *Terrapene* (*Cistudo*), wobei er die von **Baur** aufgestellten Arten beibehält und eine neue hinzufügt. Auch er legt auf das Vorhandensein oder Fehlen des Jochbogens grossen Werth.

Das Quadratojugale ist bei den primitivsten Formen vollständig und fehlt bei den am meisten specialisirten (*T. ornata*). Er giebt auch eine Uebersicht der geographischen Verbreitung der Arten. — Proc. U. S. Nat. Mus. XVII. 1895 p. 573—588, 7 figg.

E. D. Cope bespricht **Taylor's** Arbeit über *Terrapene* und theilt sie in vier Gattungen die er folgendermaassen unterscheidet:

Hinterfuss 3 zehig
Arcus zygomaticus vollständig: *Pariemys* n. g. (baurii Taylor).
Arcus zygomaticus unvollständig: *Onychotria* Gray (triunguis und mexicana).

Hinterfuss 4 zehig
Arcus zygomaticus vollständig: *Toxaspis* n. g. (major).
Arcus zygomaticus unvollständig: *Terrapene* Merr. (carolina u. ornata). Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 757.

Boulenger giebt eine Bestimmungstabelle der bisher bekannten *Cistudo*-Arten (*C. major* Ag., *mexicana* Gray, *cinosternoides* Gray, *carolisia* L., *ornata* Ag. u. einer neuen Art s. unten). — Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 330—331.

Cistudo yucatana n. sp. von Nord Yucatan. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 330–331.

R. A. Philippi bringt eine Notiz über das Vorkommen von Seeschildkröten an der chilenischen Küste. Vor 100 Jahren kannte Molina nur eine Seeschildkröte (*Sphargis*) von Chile, Gay, der später in Chile mehrere Jahre sich aufhielt, fand keine einzige Art Seit 15 oder 20 Jahren kommen nun aber wieder Lederschildkröten in den chilenischen Gewässern vor und seit etwa 10 Jahren auch Schildkröten aus den Gattungen *Chelone* und *Thalassochelys*. **Philippi** hält beide für neue Arten, womit **Lataste** nicht übereinstimmen kann. Nach den dem Verf. zugekommenen Nachrichten legen diese Schildkröten an der Westküste von Chiloë ihre Eier ab. Zool. Garten XXXVI. 1895 p. 189—190.

Protostega gigas Cope (foss.). Bemerkungen über Plastron und Nuchale macht O. P. Hay, Publ. Field Columb. Mus. I p. 57 Taf. IV u. V.

Pygmaeochelys n. g. für *P. michelobona* n. sp. (foss.) aus der Kreide von Böhmen. — Laube in Lotos (?) XVI. p. 0₀ 1 Taf.

Desmochelidae neue Familie verw. den *Chelonidae* für *Desmochelys* n. g. *lowii* n. sp. aus der unteren Kreide von Benton, Nebraska. — Williston, Kansas Univ. Quart. (Lawrence) Bd. 3 (1894) p. 5, T. II—VI (im Ber. f. 1894 irrthümlich ausgefallen obwohl Titel p. 141 citirt).

Pleurodira.

Rodriguez berichtet über fossile Reste von *Chelys* aus dem Amazonas-Thal. — Vellosia II. (1892) p. 48.

Podocnemis lata n. sp. aus dem Miocän von Malta. — Ristori, Atti Soc. Toscana Mem. XIV p. 7, Taf. I (im Ber. f. 1894 irrthümlich ausgefallen, obwohl p. 141 Titel citirt).

Ichthyosauria (nur fossil).

Ahlborn bemerkt bei Besprechung der Wirkung heterocerker Schwanzflossen, dass der nach unten gebogene Schwanz von *Ichthyosaurus* den Schwanz nach der Tiefe zieht und eine aufsteigende Bewegungsrichtung verursacht, wenn nicht andere Einrichtung dagegen arbeiten. Die Steuerung in dieser Beziehung wird nach dem Verf. nicht mit Hilfe der Brustflossen, sondern mit dem Kopf ausgeführt (vergl. auch Schulze, Ber. f. 1894 p. 147). — Zeitschr. wiss. Zool. 61. Bd. p. 7—15, Taf. I (1895).

Ichthyosaurus platyodon Conybeare. Bemerkungen über Reste aus Arlon, Belgien macht L. Dollo in Bull. Soc. Belg. 1894 VIII. P. V p. 75. Das Citat für die Bemerkung von Lechien (im Ber. f. 1894 p. 147 ohne Seitenzahl) ist im selben Bande p. 76.

Schastasaurus n. g. für *S. pacificus* n. sp. aus der Trias von Nord-Californien (Ichthyosaurier?). — J. C. Merriam, Amer. Journ. Sc. (3) L. p. 55, figg.

Plesiosauria (nur fossil).

C. W. Andrews beschreibt ausführlich den Schädel von *Peloneustes philarchus* aus dem Oxford-Lehm von Peterborough. — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 242—256, 3 figg. T. XIII. (Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 537.)

Derselbe behandelt eingehend den Brust- und Beckengürtel von *Muraenosaurus plicatus*. — Ann. Mag. N. H. (6) XVI 1895 p. 429—434, 3 figg. (Ref. in Zool. Central. III. p. 538.)

Derselbe hat Bemerkungen über die Scapula von *Cryptoclidus oxoniensis* Phillips, welche bei jüngeren Exemplaren ventralwärts die Mittellinie nicht erreicht und daher als Scapula der Schildkröten und anderer Reptilien verglichen werden darf. Der in Frage kommende hinter der Clavicula verlaufende ventrale Ast der Scapula erreicht erst secundär die Mittellinie. — Ann. Mag. N. H. (6) XV p. 333 - 346, 4 figg. (Ref. in Zool. Centralbl. II. p. 668.)

Williston beschreibt einen Halswirbel von *Cimoliosaurus* Leidy. — Kansas Quart. III (1894) p. 2, T. I fig. 1—2.

Deecke beschreibt Reste von *Nothosaurus* aus Halberstadt. — Zeitschr. D. Geol. Ges. XLVII. p. 303, fig.

Geissler bringt Mittheilungen über einen Unterkiefer, isolirte Zähne, sowie Rumpf- und Gliedmaassenknochen von *Nothosaurus* aus Bayreuth. — Ebenda p. 337, T. XIII. fig. 2—3, T. XIV.

Derselbe beschreibt einen neuen Nothosaurier unter dem Namen *N. baruthicus* aus dem Muschelkalk von Bayreuth. — Ebenda p. 333, (5) VI. T. XIII fig. 1.

Fritsch berichtet in Zeitschr. Naturw. Halle über die bereits im Ber. f. 1894 p. 148 erwähnten (neuen) Gattungen *Cymatosaurus* (*fridericianus*) p. 141 und *Oligolycus* (für *Nothosaurus mirabilis* und *Hecki*) p. 140—141 aus dem Muschelkalk von Thüringen.

Rhynchocephalia.

G. Baur beschreibt das Gebiss eines *Sphenodon* von 25 mm Schädellänge und weist nach, dass im jugendlichen Alter eine zweite, niemals in Function tretende, sondern später verschwindende Dentition vorhanden ist; ebenso stehen verschiedene Zähne noch frei und sind nicht mit dem Knochen verwachsen. Der Vorderzahn existirt auch bei erwachsenen Thieren, wie schon **Howes** und **Siebenrock** gezeigt haben. Die Behauptungen **Burkhardt's**, dass keine unter den bekannten Ordnungen mit Gaumengebiss in zahnlosen Endgliedern ausgestorben sei und dass alle zahnlos aussterbenden Ordnungen schon mit Anfangsgliedern beginnen, die bloss ein Kiefergebiss besessen haben, ferner, dass von sämmtlichen fossilen palatodonten Reptilstämmen nicht ein einziger eine Formenreihe maxillodonter Gattungen hervorgebracht habe, werden die erste mit dem Hinweis auf die zahnlose Rhynchocephalierfamilie der Saphaeosauriden, die andere mit der Berufung auf die Lacertilier, bei denen alle Uebergänge zwischen einem vollkommen palatodonten bis zu einem vollkommen maxillodonten Gebiss vorkommen, zu widerlegen versucht und die Abstammung aller Sauropsiden mit maxillodontem Gebiss von Formen mit palatodontem Gebiss als zweifellos sicher betrachtet. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 436—439.

A. Perrin hat den Tarsus von *Hatteria* untersucht und denselben aus zwei Reihen von Knöchelchen bestehend gefunden, von denen die proximalen untereinander verwachsen. — Ann. Sc. Nat. (7) 20 p. 33—102, T. 2—5.

Derselbe giebt auch eine eingehende Beschreibung der Muskeln der Hinterextremität von *Hatteria*. Bei wesentlicher Uebereinstimmung mit denen der Eidechsen finden sich doch immerhin einige Abweichungen, wie z. B. die zahlreichen Muskeln, welche bei diesen als selbständige betrachtet werden könnten, da sie deutlich gesonderte Köpfe besitzen, während sie bei *H.* der Gliederung entbehren, die direkte Insertion mancher Oberschenkelmuskeln an der Wirbelsäule, die ausgedehnten Insertionen von Muskeln am Tarsus und schliesslich das Vorkommen von Muskeln am Fuss, die anscheinend in Rückbildung begriffen sind und bei den Eidechsen nicht mehr vorkommen. — Bull. Soc. Philom. Paris (8) VI. p. 94—95. (Referat in Zool. Centralbl. II. p. 732.)

Anomodontia (nur fossil).

Cope vereinigt mit seiner Ordnung *Cotylosauria* auch Seeley's *Pariasauria*, definirt sie neu und theilt sie in 4 Familien: *Elginiidae*, *Pariasauridae*, *Diadectidae* und *Pariotichidae*. Er beschreibt aus der letzteren Familie folgende neue Gattungen und Arten:

Pariotichus isolomus und *hamatus* nn. spp p. 446, Perm von Texas. (P. agesti Cope abgeb. Taf. VII; Synopsis der Arten von Pariotichus p. 443).

Isodectus n. g. für *P. megalops* p. 442.

Captorhinus n. g. für *C. angusticeps* n. sp. aus dem Perm von Texas p. 443.

Pantylus coïcodus n. sp. p. 450 (ebendaher).

Hypopnous n. g. für *H. squaliceps* n. sp. ebendaher, p. 451, T. VIII. fig. 3—5 — Proc. Amer. Phil. Soc. XXXIV p. 436.

Batrachia.

L. Dollo leitet die Batrachier nicht von den Dipnoërn, sondern von den Crossopterygiern ab. — Bull. Soc. Belge Geol. IX. Mém. p. 112.

H. Gadow stellt die in der Wirbelsäule der Amphibien vorkommenden Zustände übersichtlich zusammen, wobei er als primär das Auftreten aller 4 Paar Arcualia (Basidorsalia, Basiventralia, Interdorsalia, Interventralia) annimmt. Der zweite ist der „Notocentrous Type" mit reducirten Interventralia, wobei die Interdorsalia das Centrum zu bilden streben oder die drei restirenden Paare zu einem Stück verschmelzen; der dritte („epichordal Type") entsteht durch Reduction von Inter- und Basiventralia, der vierte („gastrocentrous Type") durch Reduction der Interdorsalia bei Centrumbildung durch die Interventralia, wobei wieder drei verschiedene Fälle eintreten können (vorwiegend bei Amnioten). Die Rippen hält Verf. für in der ganzen Wirbelthierreihe homolog und ursprünglich durch das Capitulum, erst secundär durch das Tuberculum mit den Basiventralia in Verbindung. Die Spinalnerven treten ursprünglich zwischen Basi- und Interdorsalia aus. — Proc. R. Soc. London vol. 58 p. 257—259.

H. H. Field arbeitete über die Entwicklung der Wirbelsäule der Batrachier. Er hält es für sicher, dass die Amphibienchorda sich vom Entoblast herleitet. — Morph. Jahrb. 22. Bd. p. 340—356, T. 12—13.

A. Brachet widerlegt in einem Aufsatz über die Entwicklung der hepatoenterischen Cavität bei den Amphibien die von **P. Mathes** (s. pag. 370) an einer früheren Arbeit des Verf. geübte Kritik. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 641—650, 3 figg.

E. Giglio-Tos fand den Fettkörper von *Rana esculenta*, *R. agilis*, *Bufo vulgaris* und *Triton punctatus* ungefähr in der Mitte zwischen zwei Laichperioden am stärksten entwickelt. Höchst wahrscheinlich wird er bei der Bildung der Geschlechtsproducte verwendet. Weitere Bemerkungen beziehen sich auf den Bau des Fettkörpers, die Reduction des Fettes in den Fettzellen und sein Ersatz durch Protoplasma und die Rückbildung der Blut- u. Lymphgefässe und den Zusammenhang des F. mit den Geschlechtsdrüsen durch das Bindegewebe. — Atti Accad. Torino vol. 30 (1895) p. 853—868, Taf. Ausf. Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 289.

Eine sehr eingehende Untersuchung über die Nasenhöhle und das Jacobson'sche Organ der Amphibien liefert **O. Seydel.** Ausf. Ref. in Jahresb. Zool. Station Neapel f. 1895, Vertebr. p. 201 und Zool. Centralbl. III. p. 327. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p. 453—543, 22 figg.

O. S. Strong hat die Kopfnerven der Amphibien ausführlich beschrieben. Er giebt zuerst eine Beschreibung der einzelnen Nerven

und ihrer Componenten, von denen er vier Arten beschreibt, welche die Nerven in verschiedener Weise zusammensetzen. Auch diese Componenten werden eingehend behandelt und zum Schlusse die Classification und Segmentation der Nerven auf neuer Grundlage dargestellt. — Journ. Morph. Boston vol. 10, p. 101—230, T. 7—12. (Im Jahresbericht für 1894 irrthümlich ausgefallen, s. p. 151).

Fr. Kopsch hat die Furchung und Gastrulation bei *Siredon* und *Rana temporaria* mit Hilfe photographischer Aufnahmen untersucht. — Verh. Anat. Ges. 9. Vers. p. 181—189, 4 figg., Sitzber. Ges. naturf. Fr. Berlin p. 21—30. — Ref. in: Jahresber. Zool. Stat. Neapel f. 1895 Vertebr. p. 78.

O. Fuhrmann bringt im Zool. Anz. 18. Jahrg. p. 181—184 vorläufige Mittheilungen über 2 Taenien der Batrachier.

Faunistisches.

Europa (siehe Steindacher, Lampert, Granger (p. 328).

Asien. J. Anderson erwähnt von Aden *Rana cyano phlyctis* Schn (Larve p. 660 ausf. beschr. und auf Taf. XXXVII fig. 2 abgeb.; auch Nachweis, dass der indische Frosch welcher im erschrecktem Zustand über die Wasserfläche hüpft, nicht *R. tigrina*, sondern obige Art ist ist), *Bufo pentoni* Anders. *B. andersonii* Blngr. (neu für Aden; Larve beschrieben p. 662, abgeb. Taf. XXXVII. fig. 3). — P. Z. S. London 1895, p. 660—663 T. XXXVII.

O. Boettger nennt von Halmaheira, Molukken, folgende von Kükenthal gesammelte Batrachier: p. 132 *Rana tigrina* Daud., p. 133 *Cornufer corrugatus* (A. Dum.) sowie 2 nn. gen., 4 nn. spp. und 1 n. var. (s. Ranidae, Engystomatidae, Hylidae). — Zool. Anz. XVIII. 1895.

O. Boettger verzeichnet von den Liu-Kiu-Inseln *Rana japonica* Blngr. (neu für die Inselgruppe), *limnocharis* Wiegm., *macropus* Blngr. (*Ixalus japonicus* Hall.), *Rhacophorus viridis* Hall., *Microhyla fissipes* Blngr., *Molge pyrrhogastra* Boie var. *ensicauda* Hall., *Tylototriton andersonii* Blngr., sowie 2 nn. spp. (s. Ranidae). Am Schlusse verzeichnet er die bisher von den Inseln bekannten Batrachier (9 Anura, 2 Urodela). — 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 101—117.

Australien. Boulenger erwähnt von Ferguson Island, British Neu Guinea die folgenden Batrachier: *Rana papua* Less., *Cornufer corrugatus* A. Dum., *Hyla dolichopsis* Cope, *thesauriensis* Ptrs. — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 32.

Afrika. Boulenger erwähnt von den Goolis-Mounts, Somaliland die drei folgenden Batrachier: *Rana delalandii* DB., *Bufo regularis* Reuss., *Bufo blanfordii* Blngr. — Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 165.

Derselbe nennt von Somaliland und Gallaland folgende von Donaldson Smith gesammelte Batrachier: *Rana delalandii* DB., *mascareniensis* DB., *Chiromantis petersii* Blngr., *Cassina obscura*

Blngr., *Cacosternum nanum* Blngr. (erst aus Caffraria bekannt!), *Bufo regularis* Rss., *Xenopus muelleri* Ptrs. und 2 nn. sp. (s. *Ranidae*, *Bufonidae*). — Proc. Zool. Soc. London 1895 p. 539—540, Taf. XXX.

Günther erwähnt p. 526 *Rana mascareniensis* DB. von dem Shiré-Hochländern und Uganda (3900—4500'), *Pyxicephalus adspersus* var. (Shiré-Hochländer), *Bufo regularis* Rss. (ebendaher und von Buddu), *Rappia viridiflava* DB. (Buddu und sonst in Uganda (3900—4500') *R. marmorata* Rapp. (Mandala, Shiré-Hochländer 3500'), alle von Scott Elliot gesammelt; ferner p. 527 *Pyxicephalus adspersus* var. von Ugogo und die vorerwähnten beiden *Rappia*-Arten von Uganda (Coll. Baxter). — Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895.

F. Mocquard nennt als von Grandidier in Madagascar gesammelt *Rana madagascariensis* DB., *labrosa* Cope, *Mantidactylus ulcerosus* Bttgr. und *lugubris* A. Dum., *asper* Blngr., *Rhacophorus goudoti* DB., *crossleyi* Ptrs., *madagascariensis* Ptrs., *Rappia betsileo* Grand., *renifer* Bttgr., *Megalixalus madagascariensis* DB., *Mantella madagascariensis* Grand., *betsileo* Grand., *Pseudohemisus obscurus* Grand., *Dyscophus Guineti* Grand., *antongilii* Grand. und antongilii var. pallidus Grand. — Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 104—111.

Derselbe erwähnt folgende von Alluaud und Belly auf Madagascar meist in Bächen, die vom Ambre Gebirge in die Bai von Diego Suarez fliessen, gesammelten Batrachier: *Rana madagascariensis* A. Dum., *mascareniensis* DB., *labrosa* Cope, *Mantidactylus ulcerosus* Bttgr. (etwas verschieden von der Beschreibung abweichend), *granulatus* Bttgr., *pliciferus* Blngr., *inaudax* Peracca, *Rhacophorus brachychir* Bttgr. (die 4 letzteren Arten mit Beschreibung), *luteus* Blngr. und *crossleyi* Ptrs., *Megalixalus madagascariensis* DB., *Cophyla phyllodactyla* Bttgr., *Mantipus hildebrandti* Ptrs. (mit ausführlicher Beschreibung) und 3 nn. spp. (s. *Ranidae*, *Dendrobatidae*). — Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 124—134.

Amerika. J. van Denburgh behandelt wie die Reptilien auch die Batrachier von Nieder-Californien, welche wegen der mehr trockenen Beschaffenheit des Landes ziemlich spärlich sind. Er erwähnt *Hyla regilla* B. & G. (p. 556), *curta* Cope (p. 557), *Scaphiopus Couchii* Baird (p. 558), *Bufo punctatus* B. & G. (p. 559), *Batrachoseps attenuatus* (Esch.) p. 560 und *Plethodon croceater* Cope (p. 561). — Proc. Calif. Ac. Sc. V. (II) 1895 p. 556—557.

Ferner hierher: S. Rhoads Amphibien von Tennessee (s. pag. 335).

J. Koslowsky erwähnt aus Rioja und Catamarca, Argentinien folgende Batrachier: *Paludicola bufonia* Bell, *Bufo arenarum* Hensel, *marinus* L. und 2 nn. sp. (s. *Cystignathidae*. *Hylidae*). — Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. 357—359.

Phaneroglossa.

Ecaudata.

Adolphi berichtet über Anomalien am Skelet von *Pelobates fuscus* und *Rana esculenta*. Bemerkenswerth ist bei *P.* namentlich die Erscheinung, dass in 7 Fällen der 10. Wirbel entweder aus-

der schliesslich Sacralwirbel war oder mit dem 9. verwachsen das Sacrum bildete und dass bei 8 von 11 Plexus sacrales der 10. Nerv stärker war als der 9. — Verf. deutet dies in der Weise, dass früher der 10. Wirbel der Kreuzbeinwirbel war. Synostosen von Wirbeln wurden bei *Rana* und *Pelobates* mehrfach gefunden und die zwischen dem 1. und 2. Wirbel wird gleichfalls als atavistisch angesehen. Mit Hilfe von Tabellen weist er nach, dass der Spinal-Nerv 11, 10 und 5 dünner, 9, 8 und 3 dagegen dicker werden, so dass also die beiden Plexus nach dem Kopf zu wandern. (vergl. auch Ber. f. 1893 p. 124). — Morph. Jahrb. 20. Bd. p. 449—490, 4 figg., Taf. 19 (1895).

A. Smirnow hat im Herzen von *Rana* und *Bufo* eigenthümliche sensible Endigungen des Nervus depressor gefunden und beschreibt deren Bau. — Anat. Anz. X. p. 737—749, 7 figg.

W. Noetzel hat die Rückbildungsvorgänge in den Geweben des Schwanzes der Kaulquappe von *Rana temporaria*, *esculenta* und *Bufo variabilis* untersucht. Ausf. Referat im Zool. Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 64. — Arch. Mikr. Anat. 45. Bd. p. 475—512, T. 28.

A. Gurwitsch hat die Einwirkung des Lithionchlorids auf die Entwicklung der Frosch- und Kröteneier (*R. fusca* und *Bufo vulgaris*) studirt. Nur bei der schwächsten angewandten Concentration (0,2%) scheint eine vollständig normale Entwicklung stattzufinden. Die aus einer 0,5%igen Lösung entstandenen Lithiongastrulae sind insofern von Interesse, als sie eine Zurückführung auf die Archigastrula gestatten. Auch ergab die Schnittuntersuchung einige neue Anhaltspunkte für den Mechanismus der Gastrulation. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 65—70, 5 figg.

Ranidae.

E. Gaupp bringt Mittheilungen zur Anatomie des Frosches und zwar speciell über Carpus und Tarsus von *Rana esculenta*. — Anatom. Anz. XI. 1895 8 figg. p. 1—8. In einem zweiten Beitrage macht derselbe weitere Mittheilugen zur Anatomie des Frosches, nämlich über die Hand- und Fussmuskeln. — t. c. p. 193—222, 11 figg. — Ein dritter Beitrag hat die Bauchmuskeln, von welchen Verf. 4 (M. cutaneus abdominis, rectus abdominis, obliquus abdominis externus, transversus abdominis) unterscheidet, zum Gegenstand. — t. c. p. 347—352. — Endlich giebt Verf. noch von den seitlichen Bauchmuskeln der anuren Amphibien eine eingehende, von 5 Abbildungen unterstützte Schilderung, wobei er auch auf eine Entgegnung **Maurer's** über die ventrale Rumpfmuskulatur der anuren Amphibien eingeht. — t. c. p. 745—757, 5 figg. Ref. in: Zool. Centralbl. III. p. 325, 745, 750,

M. Martens verdanken wir eine Schilderung der Entwicklung des Knorpelgerüstes im Kehlkopf von *Rana temporaria*. Nur die Larven mit äusseren Kiemen haben noch ebenso wie die jüngeren von *Salamandra* und *Triton* eine rein häutige Stimmlade. *Rana*

entwickelt aber keine einfache *Cartilago lateralis*, wie die Urodelen, aus der dann späterhin die beiden Knorpelstücke jeder Seite hervorgehen, sondern diese werden von vornherein räumlich und zeitlich getrennt in der Dorsalwand der Stimmlade angelegt. Auch besitzt *Rana* auch in der Ventralwand zwei Knorpel, die mit dem dorsalen später vorn zur *Cart. cricoidea* sich vereinigen. Weiteres in dem Ausf. Ref. im Zool. Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 228. — Dissert. Göttingen, 44 pgg.

Athias beschreibt Nervenzellen aus dem Rückenmark der Kaulquappen von *Rana*, die noch deutlich epithelial gelagert sind und zwar sowohl am Centralcanal zwischen den Ependymzellen oder mehr weniger weit davon bis an die Grenze der weissen Substanz. Verf. hält sie für Entwicklungsstadien von Neuronen. — C. R. Soc. Biol. Paris (10) II p. 540—542.

Derselbe bringt auch Bemerkungen über Entwicklung der Nervenzellen im Rückenmark der *Rana*-Embryonen. Sie besitzen schon früh, wenn sie noch eine epitheliale Lage, wie die Gliazellen haben, einen peripheren Fortsatz und nehmen allmählich nach ihrer Entfernung vom Can. centr. ihre definitive Gestalt an. — Journ. Anat. Phys. Paris, 31. Année p. 610—615, 2 figg.

M. v. Lenhossék hat in den Spinalganglienzellen von *Rana* mit Zuhilfenahme der Heidenhain'sche Eisenhaematoxylin-Methode Centrosomen und Sphären nachweisen können. — Arch. Mikr. Anat. 46. Bd. p. 345—369, T. 15—16. (Ausf. Ref. in: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 53 u. Zool. Centralbl. III. p. 387.

A. W. Weysse hat eine Arbeit über die ersten Anlagen der Hauptanhangsorgane des Darmkanals, namentlich der Leber bei *Rana*, aber auch der Lunge u. des Pancreas. — Arch. mikr. Anat. 46. Bd. p. 632—654, Taf. 32—33. (Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 216).

Ph. Stöhr behandelt die Entwicklung der Hypochorda und des dorsalen Pancreas bei *Rana*. Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 218 u. Zool. Centralbl. II. p. 660. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p. 123—141, T. 8—12 (s. auch Verh. Anat. Ges. 9. Vers. p. 176—179, Discussion von Kupffer, Klaatsch u. Field p. 180).

J. W. und **E. H. Fraser** injicirten die Leber von *Rana* vom Bulbus arteriosus aus und fanden sowohl inter- als intracelluläre Bahnen gefüllt. — Journ. Anat. Phys. London Vol. 29 p. 240—243, T. 5.

L. Ranvier. Morphologie du système Lymphatique. De l'origine des lymphatiques dans la peau de la grenouille. — C. R. Acad. Sc. Paris Vol. 120, 1895 p. 132—136.

A. Kohn stellt gegenüber Bozzi fest, dass der Frosch eine Colloid enthaltende Schilddrüse besitzt, und beruft sich hierbei nicht nur auf die Angaben von W. Müller, Babor, Maurer und S. Mayer, sondern giebt auch eine Abbildung des Organs, auf welcher auch das in den Acini sich findende, der Schilddrüse eigenthümliche Colloid erkennbar ist. Was Bozzi als Schilddrüse betrachtet hat,

kann nicht sicher angegeben werden, ist jedoch sicherlich nicht dieses Organ. — Anat. Anz. XI., 1895 p. 602—605, fig.

M. Nussbaum stellte Untersuchungen über die Mechanik der Eiablage bei *Rana fusca* an. Nach ihm gelangen die Eier aus dem Ovarium direkt in die Bauchhöhle und zwar ohne Beihülfe des ♂ bei der Ausstossung aus dem Ovarium oder ihrer Ueberführung aus der Bauchhöhle in den Oviduct. Durch die Contractionen des Musculus rectus abdominis wird die Luft aus den Lungen ausgepresst und dadurch kommt in den sogenannten „Recessus pulmonalis", (einem unbewimperten Theil des Peritoneums zwischen der Lunge, der Leber, der seitlichen Rumpfwand und dem Ligamentum triangulare der Leber, in welcher die Ovarialeier durch die Wimperbewegung im Peritoneum gelangen) eine abwechselnde Saug- u. Druckwirkung zu Stande, welche die im Recessus befindlichen Eier mit Hilfe der bewimperten Theile des Peritoneums bis zur Tube des Oviducts über die Leber hinweg geleitet werden. — Arch. mikr. Anat. 46. Bd. p. 479—500, T. 23.

F. J. Cole beschreibt einen Fall von Hermaphroditismus bei *Rana temporaria* und giebt ein Verzeichniss der ihm aus der Litteratur bekannten Fälle von hermaphroditischen Fröschen. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 104—111, 4 figg.

P. Samassa hat an Eiern von *Rana* nach dem Auftreten der Ringfurche die animalen oder vegetativen Zellen durch Inductionsschläge getödtet und die Entwicklung derselben nur bis zum 3. Tage verfolgen können, worauf sie zu Grunde gingen, was wohl auf die bereits erfolgte Specialisirung der beiden Zellarten und die daraus Unersetzbarkeit durch Derivate aus der anderen Zellart zurückzuführen ist. Bemerkenswerth ist, dass ein Ei ohne vegetative Hälfte noch die dorsale Urdarmwand und die Chorda entwickelt, welche allerdings nicht mehr zur Abschnürung gelangte. Verf. schliesst daraus, dass diese Gebilde normalerweise aus dem animalen Theil des Eies entstehen. — Arch. Entwicklungsmechanik 2. Bd. p. 370—393, T. 23.

H. Endres erhielt durch Anstichversuche an Eiern von *Rana fusca* meist Halbembryonen, seltener andere Embryonalgebilde. — 72. Ber. Schles. Ges. Vaterl. Cult. Zool. bot. Sect. p. 71—86. — In einer zweiten Arbeit behandelt er die pathologischen Veränderungen der operirten Eihälfte und besonders die Erscheinungen der Reorganisation und ihre Ergebnisse. — Anh. Entwicklungsmech. 2. Bd. p. 38—51, Taf. 5—8. (Referat im Jahresb. Z. Stat. Neapel f. 1895 p. 43, 44.

O. Hertwig liess Eier von *Rana esculenta* und *fusca* in Kochsalzlösungen von verschiedener Concentration sich entwickeln. — Arch. Mikr. Anat. 44. Bd. p. 285—344, T. 20—22. (Ausf. Ref. in: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 42).

G. Wetzel behandelt die nach Schultze erhaltenen Doppelbildungen von *Rana fusca* und speciell die Bedeutung der circulären Furche in der Entwicklung derselben. — Arch. Mikr. Anat. 46. Bd.

p. 654—673, 5 figg. Taf. 34. (Ref. in Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 43).

Fr. Meves beschreibt die Zellen des Sesambeines in der Achillessehne des Frosches (*R. temporaria*). Sie sind gross, bläschenförmig, mit homogenem Plasma. Ueber die weitere histologische Beschaffenheit siehe Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 50 u. Zool. Centralbl. III. p. 271. — Arch. Mikr. Anat. 45. Bd. p. 133—144, T. 9.

L. Vaillant beschreibt einen Fall von Leucomelanismus bei *Rana esculenta*. Die dem Lichte ausgesetzten Theile des bei Fontainebleau gefangenen Exemplares waren fast schwarz, die Unterseite rein weiss. Aehnliche Fälle werden von **Dugès** und **Schreiber** erwähnt und auch von der Hand **Bocourt's** existirt ein Aquarell eines solchen Frosches. — Bull. Soc. Zool. France 1895 p. 29—30. Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 34.

D. Gostling berichtet über einen „Bull-Frog" (*Rana tigrina?*) welcher sich an Perlhühnerbrut vergriffen hatte und in dessen Magen drei Perlküchlein gefunden wurden. — Journ. Bombay Soc. X. 1895 p. 150—151.

Rana arvalis Nilss. für Nieder-Oesterreich (Franz-Josefsland bei Wien, St. Andrä. — Wördern, Oberweiden) nachgewiesen von F. Werner. — Zool. Anzeiger XVIII. 1895 p. 479.

Rana cyanophlyctis Schn. (*ehrenbergi* Ptrs.) Bemerkungen über Exemplare aus Aden und Beschreibung und Abbildung der Larve. Anderson, P. Z. S. London 1895 p. 660, T. XXXVII fig. 2.

Rana draytonii B. & G. aus Nieder-Californien (S. Pedro Martyr Mt.) erwähnt von Van Denburgh in: Proc. Calif Ac. Sc. (V) II. 1895 p. 1008.

Rana labrosa Cope. Bemerkungen von Mocquard in: Bull. Soc. Philom. (8) VII. p. 104.

Rana ciffingeri n. sp. (verw. *R. buergeri* Schleg.) von Okinava oder Ohoshima, Liu-Kiu-Inseln. — Boettger, 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 104 und Zool. Anz. XVIII p. 267.

Rana okinavana n. sp. (verw. *R. lateralis* Blngr.) von Okinava, Liu-Kiu-Insel. — Boettger, 36. Jahresb. Offenb. Ver. f. Naturk. 1895 p. 103 und Zool. Anz. XVIII p. 266.

Rana galamensis DB. von Asaba, Niger-Gebiet erwähnt von Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 33.

Rana moluccana n. sp. verw. *temporalis* und *varians* von Halmaheira und Ternate. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 132.

Rana newtonii Boc. Bemerkungen von Bocage in Jorn. Sc. Lisboa (2) IV. p. 17.

Rana tuberculosa Blngr. abgeb. bei Bocage, Herp. Angola T. XVIII fig. 1.

Rana ornatissima Boc. abgeb. ebenda T. XVI. fig. 2.

Phrynobatrachus natalensis Smith abgeb. ebenda T. XVIII fig. 4.

Arthroleptis minutus n. sp. aus W. Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895 p. 539 T. XXX fig. 4.

Arthroleptis variabilis Mtsch. Bemerkungen von Bocage, Jorn. Sc. Lisboa (2) IV. p. 18.

Tympanoceros n. g. (Trommelfell sichtbar mit cylindrischem Tuberkel auf seinem oberen Theile. Vordergliedmaassen auf der Dorsalseite des Gelenkes,

welches das Metacarpale des ersten Fingers mit dem ersten Phalange bildet, mit einem hornartigen, spitzen Dörnchen, das ebenfalls auf einem grossen Tuberkel aufsitzt. Haftscheiben der Finger und Zehen quer verbreitet, und auf der oberen Seite durch eine tiefe Längsfurche in zwei Theile getheilt. Auf der Innenseite der Schenkel eine schneidende Hornplatte mit glatter Oberfläche 9 mm lang, 5 mm breit). Für *T. newtoni* n. sp. von Fernando Po. — Barboza du Bocaga, Journ. Scienc. Math. Phys. Nat. (2) No 12, Lisboa 1895, 3 pagg.

Mantidactylus n. g. verwandt *Rana*, mit Saugscheiben an den Fingern und Zehen, und mit einem kleinen Knöchelchen zwischen der proximalen und distalen Phalanx, welche letztere T-förmig ist. Es werden 15, durchweg früher zu *Rana* gerechnete Arten aufgezählt, von denen viele wenigstens im ♂ Femoraldrüsen besitzen. Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 450.

Die Gattung *Rana* ist auf Madagascar nur durch *Rana labrosa* Cope, *R. madagascariensis* A. Dum. und *R. mascareniensis* DB. vertreten. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 450.

Mantidactylus ulcerosus Bttgr. p. 125, *granulatus* Bttgr. p. 128, *pliciferus* Blngr. p. 129, *inaudax* Peracca p. 129 von Mocquard beschrieben in Bull. Soc. Philom. (8) VII.

Mantidactylus grandidieri p. 105, *bellyi* p. 126 und *ambreensis* p. 127 nn. spp. von Madagascar. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII.

Rhacophorus fumigatus n. sp. von Madagascar. — Mocquard l. c. p. 106.

Rhacophorus brachychir Bttgr. und *luteus* Blngr. Bemerkungen von Mocquard, l. c. p. 130, 131.

Rhacophorus Hosii n. sp. vom Pata River, N. Sarawak, Borneo. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 169.

Rhacophorus fasciatus n. sp. vom Akar River, N. Sarawak, Borneo. — Boulenger, l. c.

Rhacophorus nigropalmatus n. sp. ebendaher. — Boulenger, l. c. p. 170.

Rappia cinnamomeiventris Boc. fig. 1, *tristis* Boc. p. 2, *steindachneri* Boc. abgeb. bei Bocage, Herp. Angola, T. XIX.

Hylambates anchietae Boc. T. XIX fig. 4 und *angolensis* Boc. T. XVIII fig. 1 abgeb. bei Bocage, Herp. Angola.

Phyllobates trinitatis Garm. abgebildet P. Z. S. London 1895 Taf. X. fig. 4—5. Bemerkungen über Brutpflege und Larven ebenda p. 210 von Boulenger.

Dendrobatidae.

Stumpffia madagascariensis n. sp. von Madagascar. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 132.

Oreophryne n. g. für *O. senckenbergiana* n. sp. von Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 135.

Oreophryne n. g. verwandt *Atelopus* DB. aber mit stärkeren Praecoracoiden, sowie mit Greiffüssen wie bei *Phyllomedusa;* für *O. Quelchii* n. sp. vom Gipfel des Mt. Roraima, zwischen Britisch Guyana und Venezuela, in 8500′ Höhe. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 521. — Gattungsname *Oreophryne* Bttgr. praeoccupirt (s. oben) daher der Name *Oreophrynella* vorgeschlagen. l. c. (6) XVII p. 125.

Phrynixalus n. g. für *P. montanus* n. sp. von Nord Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 133.

Xenorhina dubia n. sp. von Nord-Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 134.

Diplopelma bunguranum n. sp. von den Natuna-Inseln. — Günther, Nov. Zool. II. p. 501.

Phrynomantis bifasciata Smith abgeb. bei Bocage, Herp. Angola T. XVIII fig. 3.

Hemisus marmoratum Ptrs. abgeb. ebenda fig. 1.

Pseudohemisus n. g. für *Hemisus obscurum* Grand. — Mocquard, Bull. Soc. Philom. (8) VII p. 108.

Dyscophidae.

F. Mocquard bringt wesentliche Beiträge zur Kenntniss der madagassischen Arten, indem er die drei **Grandidier**'schen *Dyscophus*-Arten *insularis*, *guineti* und *antongilii* Grand. neu beschreibt (p. 109 — 111) und ebenso Beschreibungen von *Mantipus hildebrandti* Ptrs. (p. 132) und *Cophyla phyllodactyla* Bttgr. (ebenda) giebt. — Bull. Soc. Philom. (8) VII.

Cystignathidae.

Telmatobius Hauthali n. sp. aus den Cordilleren von Catamarca, Argentinien. — Koslowsky, Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. 358, T. I. fig. 1—5.

Chiroleptus dahlii n. sp. vom Daly River, N. Australien. — Boulenger, P. Z. S. London 1877, p. 867, T. XLIX. fig. 2.

Günther berichtet in „Nature" (LII. p. 643) über die Einführung von *Hylodes martinicensis* in die Warmhäuser der Kew Gardens.

Bufonidae.

A. Buehler hat bei *Bufo vulgaris* die Entstehung des Spermatozoons aus der Spermatide untersucht. — Verh. Anat. Ges. 9. Vers. p. 62—66.

Nectophryne macrotis n. sp. vom Akar River, N. Sarawak, Borneo. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 171.

Bufo andersoni Blngr. Larve beschrieben und abgeb. von Anderson in P. Zool. Soc. London 1895 p. 662, T. XXXVII fig. 3.

Bufo dodsoni n. sp. von W. Somaliland. — Boulenger, P. Z. S. London 1895, p 540, T. XXX. fig. 5.

Bufo dombensis n. sp. von Angola. — Bocage, Jorn. Sc. Lisboa (2) IV p. 50.

Bufo viridis Laur. var. *orientalis* n. aus Maskat. — Werner, Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLV. 1895 p. 20 (= *B. andersonii* Blngr. nach Boulenger).

Hylidae.

Rhoads hat Bemerkungen über *Acris gryllus* Lec. p. 396, *Hyla cinerea* Schn. (*carolinensis* Auct. nec **Pennant**) p. 297 und *pickeringii* Storer p. 399. — P. Ac. Philad. 1895.

Goeldi bringt Beobachtungen über die Brutpflege von *Hyla faber* Wied. p. 89, *polytaenia* Cope p. 93, *goeldii* Blngr. und *nebulosa* Spix. — P. Zool. Soc. London 1895.

Boulenger bildet ab und beschreibt ein Weibchen mit Eiern und die Larve von *Hyla goeldii* t. c. p. 209 T. X fig. 1—3. (Ausf. Referat in Zool. Centralbl. II p. 615—618).

Hyla riojana n. sp. zwischen Patquia und Chilecito, Prov. Rioja, Argentinien. — Koslowsky, Rev. Mus. La Plata VI. 1895 p. 358, Taf. II. fig. 1—3.

Hyla rueppelli n. sp. verw. *amboinensis* Horst von Nord Halmaheira. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 137.

Hyla infrafrenata Gthr. von Trobriand-Island, British Neu-Guinea erwähnt von Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XVI. 1895 p. 409.

Hyla dolichopsis Cope var. *tenuigranulata* n. von Halmaheira und Ternate. — Boettger, Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 136.

Pelobatidae.

Leptobrachium natunae n. sp. von den Natuna-Inseln. — Günther, Nov. Zool. II. p. 501.

Die Entwicklung des Tarsus von *Pelobates fuscus* hat **M. Chomiakoff** untersucht. Die echten Tarsalia entstehen aus einer gemeinsamen, sich erst später differenzirenden Anlage, von der sich **Gegenbaur's** Tarsale 2 (vom Verf. als T. 1 bezeichnet, während **Gegenbaur's** T. 1 als Centrale gedeutet wird) sich dann abtrennt, wenn die Extremität vom Knie bis zur Spitze 10 mm lang ist und später sich noch in zwei Stücke theilt. Das Centrale entsteht von allen Tarsalen zuerst. Der Praehallux ist keine Zehe, sondern ein secundäres Gebilde. — Bull. Soc. Natur. Moscou (2) VIII. p. 351—357, T. VIII.

Aglossa.

P. S. Sclater berichtet über Paarung und Eiablage von *Pipa surinamensis* im Zoologischen Garten in London. Bei der Paarung hält das ♂ das ♀ rund um die Mitte des Körpers und blieb so 24 Stunden. Die Eier 80—90 an der Zahl werden regelmässig auf dem Rücken des ♀ aufgestrichen gefunden, nachdem das ♂ dasselbe verlassen hatte. Verf. giebt auch eine Abbildung und schlägt den Speciesnamen *surinamensis* anstatt *americana* vor. — P. Z. S. London 1895 p. 86—88, fig.

F. Beddard hat das Diaphragma und die Muskulatur von *Pipa* und *Xenopus* untersucht und stellt auf p. 840, bezw. 848 die Eigenthümlichkeiten dieser beiden Gattungen in Bezug auf die myologischen Verhältnisse und im Vergleich mit *Rana* zusammen. P. Z. S. London 1895, p. 827—841—850, 5 + 3 fig. im Text.

Xenopus petersii n. sp. aus Angola. — Bocage, Herp. Angola p. 187.

Caudata.

U. Rossi hat den Bau, die Reifung und die Degeneration des Eies von *Geotriton fuscus* und *Salamandrina perspicillata* zum Gegenstand seiner Studien gemacht. Er fand das Keimbläschen je

nach der Jahreszeit verschieden. — Pubbl. Istit. Stud. Sup. Firenze Sez. Med. Chir. 38 pagg., 2 Taf. und Arch. ital. Biol. XXIV p. 149—151.

Die Arbeit von **P. Mathes** über die Morphologie der Mesenterialbildungen bei Amphibien ist an *Triton*, *Salamandra* und *Siredon* ausgeführt worden. Der vielen Detailangaben wegen muss auf das Original oder das ausführliche Ref. im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 220 verwiesen werden. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p. 256—288, 10 figg., Taf. 19.

Edith Claypole hat das Blut von *Necturus maculatus* und *Cryptobranchus alleghaniensis* untersucht und findet die Blutkörperchen bei erster Gattung grösser als bei letzterer, und einen Zusammenhang zwischen ihrer Grösse und dem Vorhandensein oder Fehlen äusserer Kiemen, wobei *Amphiuma* eine Ausnahme macht. Weitere Bemerkungen beziehen sich auf die Bedeutung der Leucocyten, auf die Bildung und Menge des Fibrins u. s. w. — Proc. Amer. Mikr. Soc. XV **1893** p. 39—76, 6 Taf.

Salamandridae.

Salamandrinae.

L. v. Mehely giebt eine ausführliche Beschreibung der Larven der Salamandrinen Ungarns (*Salamandra maculosa* Laur. p. 273, *Molga alpestris* Laur. p. 275, *M. montandoni* Blngr. p. 279, *M. vulgaris* L. p. 282, *M. cristata* Laur. p. 285. Die werthvolle Arbeit ist ausser durch eine Bestimmungstabelle durch eine schöne farbige Tafel von der Hand des Verf. erläutert. — Természetrajzi Füzetek Vol. XVIII 3—4, 1895 p. 270—288, Taf. IV.

H. Grönroos bringt eine sehr eingehende Arbeit über die Fortpflanzung und die ersten Stadien der Entwicklung (Ovarialei, Furchung, Blastula) bei *Salamandra maculosa*. — Anat. Hefte 1. Abth. 6. Bd. p. 153—247, T. 7—10. — Ref.: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 77.

C. R. Hennicke beschreibt die Geburt von 18 Jungen von *Salamandra maculosa* im Aquarium. — Zool. Garten XXXVI. 1895 p. 203—205.

Fr. Meves konnte in den jungen Ovocyten von *Salamandra maculosa* eigenthümliche Mitosen nachweisen, welche zur Degeneration derselben führen. — Anat. Anz. 10. Bd. p. 635—645, 5 figg.

G. Niessing hat bei seinen Zellenstudien auch Milz und Leber von *Salamandra* benützt. — Arch. Mikr. Anat. 46. Bd. p. 147—168, T. 5.

H. Rabl fand bei einer einzigen *Salamandra*-Larve Entstehung von Nebenkernen durch Sprossung vom Kern aus in Epithel-, Wander-, Knorpel- und Bindegewebszellen. Auch die Mitosen gingen bei diesem Exemplar anders vor sich als gewöhnlich. — Arch. Mikr. Anat. 45. Bd. p. 412—433, T. 25.

B. Rawitz hat die Sphaeren und Centrosomen in den ruhenden Samenmutterzellen von *Salamandra* nach einer neuen Methode

untersucht. Ref. in: Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895 Vertebr. p. 48. — Arch. Mikr. Anat. 44. Bd. p. 555—579, T. 33.

G. Wolff bespricht die Regeneration der Linse bei *Triton*. — Arch. Entwicklungsmech. 1. Bd. p. 380—390, T. 16.

Derselbe hat eine Mittheilung über Rückenrinne und Rückennaht der *Triton*-Gastrula. Ebenda p. 512—514.

La Valette St. George beschreibt den ersten bekannten Urodelenzwitter, nämlich einen *Triton taeniatus*, welcher, äusserlich männlichen Geschlechtes erscheinend, doch neben dem Hoden ein Ovarium mit echten Eiern, jedoch keinen Oviduct besass und knüpft daran allgemeine Betrachtungen. — Arch. mikr. Anat. 45. Bd. p. 1—14, Taf. 1.

Triton palmatus Schneid., Vorkommen in Westfalen (bei Osnabrück und Arnsberg) besprochen von Fr. Westhoff im Zoolog. Anzeiger XVIII 1895 p. 332.

A. Herlitzka hat aus Blastomeren von *Triton cristatus*-Eiern die durch ein Haar nach der ersten Furchung isolirt waren, ganze Embryonen erhalten. Vier Eier waren theils zum Gastrula-, theils zum Medullarfurchen, theilweise sogar bis zum Medullarrohr- und Chordastadium fortgeschritten. Er hält die beiden ersten Blastomeren für totipotent. — Arch. Entwicklungsmech. 2. Bd. p. 352—369, 2 figg., Taf. 22.

H. Braus hat Theilung und Wachsthum des Eies von *Triton alpestris* eingehend studirt. — Jena. Zeitschr. Naturw. 29. Bd. p. 443—511, T. 13 17. Ausführliches Referat im Jahresber. Zool. Stat. Neapel f. 1895 Vertebr. p. 47.

L. Vaillant bringt eine Untersuchung über die Typen von *Hemitriton cinereus* Dugès, *rugosus* Dugès, *punctulatus* Dugès, *Bibronii* Dugès, *asper* Dugès und *Triton pyrenaeus* Duméril et Bibron, die er sämmtlich einer einzigen Art, für die er den Namen *Triton asper* beibehält, zurechnet. — Bull. Soc. Zool. France 1895 p. 145—153. Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 33.

Molge aspera Dugès. Larven ausführlich beschrieben von J. v. Bedriaga. Zool. Anz. XVIII. 1895 p. 153—157. — Ausführliche Beschreibung der Art mit Abbildung und eingehender Behandlung der Biologie giebt derselbe Autor in P. Z. S. London 1895 p. 150, T. V u. VI.

A. Giard hat experimentelle Polydactylie bei *Pleurodeles Waltlii* erzeugt. Für die Erzeugung der Polydactylie scheint es gleichgiltig wie weit ein Glied amputirt wurde. — CR. Soc. Biol. Paris (10) II. p. 789—792.

Rhoads erwähnt *Molge meridionalis* Cope aus Tennessee. — P. Ac. Philad. 1895 p. 400.

Amblystomatinae.

Die Fortpflanzung und Entwicklung von *Isodactylium Schrenki* Strauch wurde von **B. Shitkow** am Ostabhang des Uralgebirges bei Jekaterinburg beobachtet. Die Eier (in der Zahl 50—60) werden in einem 15 cm langen gelatinösen Sack abgelegt, dessen eines

Ende vom Weibchen an Wasserpflanzen oder dergl. befestigt wird, während das andere frei im Wasser flottirt. Der Sack, die eben ausgeschlüpfte Larve und die Vorderextremität in verschiedenen Entwicklungsstadien werden abgebildet. — Zoolog. Anzeiger XVIII. 1895 p. 165—168, fig. 1—6.

A. C. Eyclesheymer hat die Entwicklung von *Amblystoma* eingehend untersucht. (Ausf. Referat im Jahresb. Z. Stat. Neapel f. 1895 p. 79). — Journ. Morph. Boston Vol. 10, p. 343—418, Taf. 18—22.

Plethodontinae.

Autodax iecanus Cope. Bemerkungen über Verbreitung und Lebensweise macht **J. Van Denburgh.** Verf. fand, dass das Thier eine nächtliche Lebensweise führt und dass der Schwanz sowohl als Greifschwanz als auch zur Ausführung von 4 bis 6 Zoll weiten und 2 bis 3 Zoll hohen Sprüngen verwendet wird. Auch über die Eiablage werden Beobachtungen mitgetheilt. Die Eier wurden in trockener Erde, etwa 15 Zoll unter der Oberfläche gefunden und besassen eine dünne gallertige Hülle, die auf einer Seite in ein Stielchen ausgezogen war, welches an einer Grundmasse von ähnlicher Beschaffenheit festsass, welche wohl an einem Stein oder Erdklumpen angeklebt war. — Proc. Calif. Ac. Sc. 1895 (II) V. p. 776—778.

Den Bau des Oviducts von *Geotriton fuscus* hat **U. Rossi** untersucht. Referat im Jahresb. Zool. Stat. Neapel f. 1895, Vertebr. p. 248. — Pubbl. Istit. Stud. Sup. Firenze Sez. Med. Chir. 46 pagg., Taf.

Desmognathinae.

P. A. Fish hat das Central-Nervensystem von *Desmognathus fuscus* einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Namentlich die Kopfnerven und die allgemeine Morphologie des Gehirns sind ausführlicher behandelt. — Journ. Morph. Boston Vol. 10 p. 231—286, T. 13—16. (Ref. in Jahresb. Z. St. Neapel f. 1895 p. 169).

Amphiumidae.

A. Davison bringt Beiträge zur Anatomie und Phylogenie von *Amphiuma means*. Er hält die Coecilien zwar mit *Amphiuma* verwandt, doch ist letztere Form keine Uebergangsform zwischen jenen und den Urodelen, sondern beide sind ebenso wie die Urodelen direct von den Stegocephalen abzuleiten. Er behandelt weiterhin das Skelet, die Muskulatur, ferner ein bei einem jungen Exemplar gefundenes Canälchen unter dem Auge (Rest des Tentakelkanals der Coecilien), das Herz und die grösseren Gefässe, den Darmtractus und die Respirationsorgane (lange Trachea ohne Knorpelringe, rechte Lunge bedeutend längere als die linke) und den Genitalapparat. Befruchtung vermuthlich innerlich, im Mai; Eiablage im August oder September. — Journ. Morph. Boston XI. p. 375—410, T. 23—24.

Cope unterzieht die Arbeit von **A. Davison** über *Amphiuma* einer scharfen Kritik weisst ihm zahlreiche Irrtümer und Missverständnisse nach und lässt nur die Beobachtungen, welche die nahe Verwandtschaft mit den Coecilien bekräftigen, gelten, (obwohl gerade diese von **Boulenger** bestritten wird. — Ref.). — Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 1108—1110.

Proteidae.

C. Kohl bringt in seiner Arbeit über rudimentäre Wirbelthieraugen Mittheilungen über das Auge von *Proteus*. Bibl. Zool. V. p. 207—221.

G. H. Parker hat an der Wirbelsäule von 2 Exemplaren von *Necturus* eine Variabilität in der Richtung beobachtet, dass das Becken auf der rechten Seite vom 20., auf der linken vom 19., bezw. auf der rechten Seite vom 21., auf der linken vom 20. Wirbel, bezw. dessen Rippe getragen wird; ausserdem wurde in 6 von 25 Fällen der 20. Wirbel als Sacralwirbel gefunden, während der 19. in 19 Fällen als Sacralwirbel functionirt, was also als Norm betrachtet werden kann. Die ersteren unteren Bogen befanden sich in 21 Fällen am 23., in 4 Fällen am 22. Wirbel. Diese Erscheinung, die auch bei *Salamandra maculosa* oft, aber auch bei *Menopoma*, *Bombinator* und *Alytes* beobachtet wurde, regt den Verf. zu der Betrachtung über ihre Bedeutung für das Problem der Homologie an und er geht hierbei von zwei Annahmen für die Verschiebung des Extremitätengürtels aus; entweder ist das Sacrum fixirt und die Variation geschieht durch Einschiebung oder Unterdrückung von Wirbeln oder es ist die Wirbelsäule stabil und der Beckengürtel wandert an ihm vor- oder rückwärts. Er ist aber der Ansicht, dass der ersterwähnte Fall der Intercalation (oder besser gesagt, Multiplication) von Wirbeln nicht von so grosser und allgemeiner Wichtigkeit ist, wie ihm Baur zuschreibt und entscheidet sich für die andere Annahme, findet aber auch hier grosse Schwierigkeiten und giebt der Meinung Ausdruck, dass die Homologisirung der betreffenden Skeletstücke mit Exactheit nicht durchzuführen sei. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 711—717.

E. Göppert fand bei einer *Menobranchus*-Larve von 22 mm die Rippen wie bei den Selachiern mit den Basalstümpfen in Verbindung. Dagegen besitzen die Spuren von Basalstümpfen, welche bei den Larven von *Salamandra* auftreten, keine Beziehung zu den Rippen. — Morph. Jahrb. 22. Bd. p. 441—448, 5 fig. Ausf. Referat in: Zool. Centralbl. III. p. 712.

B. F. Kingsbury hat in einer Arbeit in: Proc. Amer. Micr. Soc. Vol. 16 p. 19—64, 8 Taf. den histologischen Bau des Enteron, in einer zweiten in: Journ. Comp. Neur. Cincinnati Vol. 5 p. 139—205, 3 Taf. das Gehirn von *Necturus maculatus* behandelt.

Julia B. Platt bespricht die Entwicklung der Schilddrüse und der Suprapericardialkörper bei *Necturus* und vergleicht sie mit den Ergebnissen Maurers beim Axolotl und bei *Triton taeniatus*. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 557—568. 9 figg.

Apoda.

Boulenger bringt eine Synopsis der Genera und Species der Apoden. Er beschreibt darin 16 Gattungen mit 42 Arten. In der Einleitung spricht sich Verf. gegen **Cope** und **Sarasin** für die Trennung der Apoden von den Caudaten aus, da sie, abgesehen von dem Besitz von Schuppen, schon allein im Schädelbau tiefgreifende Unterscheide von den letzteren erkennen lassen. Verf. giebt einen Bestimmungsschlüssel sowie ausführliche Litteraturangaben für alle Gattungen und Arten. Die Apoden werden folgendermaassen characterisirt: Gliedmaassen fehlen. Schwanz rudimentär oder fehlend. Frontalia von den Parietalen getrennt: Palatina mit den Maxillaren verschmolzen. Männchen mit Copulationsorgan! Die Gattungen werden auf folgende Weise unterschieden.

I. Cycloidschuppen in die Haut eingebettet.

A. Augen deutlich oder unter der Haut verborgen.

1. Zwei Reihen von Zähnen im Unterkiefer.

a. Squamosum und Parietale in Contact.

Tentakel kegelförmig, unter und vor dem Auge, gewöhnlich letzterem viel näher als dem Nasenloch. Ringfalten auf dem Bauch winkelig	1. *Ichthyophis.*
Tentakel globulär, von einer Grube umgeben, vor dem Auge	2. *Demophis.*
Tentakel klappenförmig, Tentakelgrube hufeisenförmig, hinter dem Nasenloch	3. *Hypogeophis.*
Tentakel klappenförmig, Tentakelgrube hufeisenförmig, unter dem Nasenloch	4. *Caecilia.*

b. Squamosum vom Parietale getrennt.

Tentakel klappenförmig, dicht am Auge	5. *Rhinatrema.*
Tentakel klappenförmig, unter und hinter dem Nasenloch	6. *Geotrypetes.*
Tentakel kegelförmig, unter dem Nasenloch	7. *Uracotyphlus.*

2. Eine einzige Zahnreihe im Unterkiefer; Tentakel globulär, vor dem Auge. . 8. *Cryptopsophis.*

B. Augen unter den Schädelknochen; Squamorum und Parietale in Contact; Tentakel globulär . . . . . .

Tentakel unter und etwas hinter dem Nasenloch	9. *Herpele.*
Tentakel näher dem Mundwinkel als dem Nasenloch	10. *Gymnopis.*

II. Keine Schuppen.

A. Augen deutlich oder unter der Haut.

1. Zwei Reihen von Zähnen im Unterkiefer . . . . . .

Parietale und Squamosum in Contact . 11. *Typhlonectes.*
Parietale vom Squamosum getrennt . . 12. *Chthonerpeton.*

2. Eine Zahnreihe im Unterkiefer . .

Parietale und Squamosum in Contact . 13. *Siphonops.*
Parietale vom Squamosum getrennt . . 14. *Bdellophis.*

B. Augen unter den Schädelknochen.

Zwei Zahnreihen im Unterkiefer; Parietale und Squamosum in Contact . . 15. *Gegenophis.*
Eine Zahnreihe im Unterkiefer; Parietale vom Squamosum getrennt . . . . 16. *Scolocomorphus.*

Eine Tabelle der geographischen Verbreitung zeigt, dass 4 Arten in West-, ebensoviele in Ostafrika, 3 auf den Seychellen, 5 in S. O. Asien, dagegen nicht weniger als 26 im tropischen Amerika vorkommen. — Proc. Zool. Soc. London 1895 p. 401—414, Taf. XXXIII—XXIV. — Ref. in Zool. Centralbl. III. p. 606.

Caecilia buckleyi Blgr. abgeb. bei Boulenger, Proc. Zool. Soc. London 1895 Taf. XXIII. fig. 1.

Rhinatrema bicolor Blngr. abgeb. bei Boulenger, l. c. Taf. XXIII. fig. 2.

Scolecomorphus kirkii Blngr. abgeb. bei Boulenger, l. c. Taf. XXIII. fig. 3.

Geotrypetes petersii Blngr. abgeb. bei Boulenger, l. c. Taf. XIV. fig. 1.

Cryptopsophis multiplicatus Blngr. abgebildet bei Boulenger, l. c. Taf. XIV. fig. 2.

Siphonops hardyi Blngr. abgeb. bei Boulenger, l. c. Taf. XIV. fig. 3.

Bdellophis n. g. für *B. vittatus* n. sp. von Usambara, D. O. Afrika. — Boulenger, l. c. p. 412, Taf. XXIV. fig. 4.

Uraeotyphlus africanus Blngr. = *Uraeotyphlus Seraphini* A. Dum. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 328—329.

Geotrypetes Peters für *Hypogeophis seraphini* Peters non A. Duméril. — Boulenger, Ann. Mag. N. H. (6) XV. 1895 p. 328—329.

Scolecomorphus kirkii. Ausf. Beschreibung des Skeletes giebt K. Peter in: Ber. Nat. Ges. Freiburg 9. Bd. p. 183—193, 6 figg.

Rhinatrema bivittatum Cuv. Bemerkungen von L. Vaillant in: CR. Ac. Sc. Bd. 120 p. 460—462.

Stegocephala.

Gegenbaur unterscheidet die Clavicula der Fische und landlebenden Vertebraten welche letztere dem Infraclaviculare von *Acipenser*, *Polypterus* und *Ceratodus* entspricht, welche also die eigentliche Clavicula vorstellt, während die bei *Amia*, *Lepidosteus*, den Teleostiern und *Protopterus* vorwiegend entwickelte Clavicula besser als Cleithrum zu bezeichnen wäre. Bei den Stegocephalen finden

sich noch beide Skelettheile. — Morph. Jahrb. 23. Bd. p. 1—20, 5 figg.

G. Baur bringt eine ausführliche phylogenetische Studie über die Stegocephalen. Bei Beprechung des Schädels wird die Wichtigkeit des Systems der Seitenlinien für die Homologisirung der Stücke des Cercularapparates, namentlich für den Nachweis des Praeoperculums der Crossopterygier, welches dem Prosquamosale der Stegocephalen entspricht, erörtert. Auch die Wirbelsäule, die Rippen, der Schultergürtel, die Abdominalknöchelchen, Becken und Gliedmassen werden in ihren Beziehungen zu den entsprechenden Theilen des Skelettes der Fische und Reptilien behandelt. Der Autor kommt zu dem Schlusse, dass die Ahnen der Stegocephalen höchstwahrscheinlich unter den Crossopterygiern zu suchen sind. Der Studie ist ein Verzeichniss der wichtigsten Litteratur beigegeben. — Anat. Anz. XI. 1895 p. 657—673, 8 figg.

Dissorophus n. g. für *D. multicinctus* n. sp. aus dem Perm von Texas. (Die Gattung ist verwandt *Trimerorhachis*, aber die Neuraldornen sind erhöht und entsenden von ihrer Spitze nach jeder Seite einen Ast, welcher bogenförmig bis zu den Rippen reicht. Diese Fortsätze berühren einander und bilden einen Panzer, weshalb Verf. diese Form ein „Batrachian Armadillo" nennt; ausserdem ist noch ein zweiter Panzergürtel (Hautskelet) entwickelt, welcher über dem vorerwähnten liegt und aus queren Bändern besteht, welche von einer Seite ohne Unterbrechung in der Mittellinie zur anderen ziehen und mit dem darunterliegenden Skelettpanzer correspondiren. — Cope, Amer. Naturalist XXIX. 1895 p. 998.

Cope beschreibt eine Anzahl neuer Stegocephalen aus dem Perm von Texas und zwar:

Zatrachys microphthalmus und *conchigerus* nn. spp. p. 452, 453.

Trimerorhachis mesops n. sp. p. 454.

Diplocaulus limbatus n. sp. p. 456 und giebt Neubeschreibung und Abbildung von D. magnicornis Cope p. 455, T. IX. — P. Amer. Phil. Soc. XXXIV.

W. Dawson beschreibt in einer Synopsis der luftathmenden Thiere des Palaeozoicums von Canada gleichfalls neue Stegocephalen aus der Kohlenformation von Nova Scotia und zwar:

Hylerpeton intermedium n. sp. p. 75.

Platystegos loricatum n. sp. p. 76.

Hylopus minor und *trifidus* nn. spp. p. 78. — Trans. R. Soc. Canada, XII. Sect. IV.

W. A. Meyn, Lith. Inst. Berlin S.

Arthur Mueller, Helminthologische Untersuchungen.

W. A. Meyer, Lith. Inst.

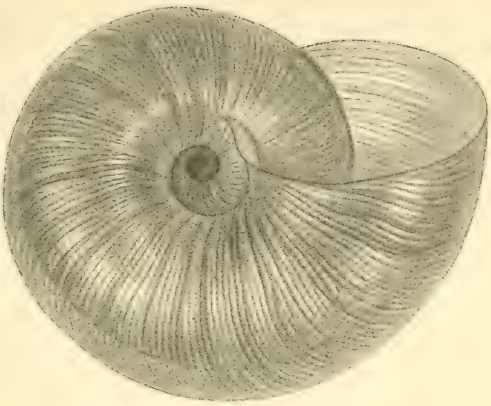
Arthur Mueller, Helminthologische Untersuchungen.

Autor del. W.A.Meyn, Lith. Inst. Berlin S.

Arthur Mueller, Helminthologische Untersuchungen.

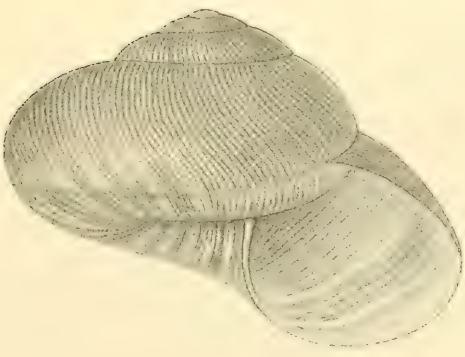
v. Linstow, Nemathelminthen (Madagascar).

1

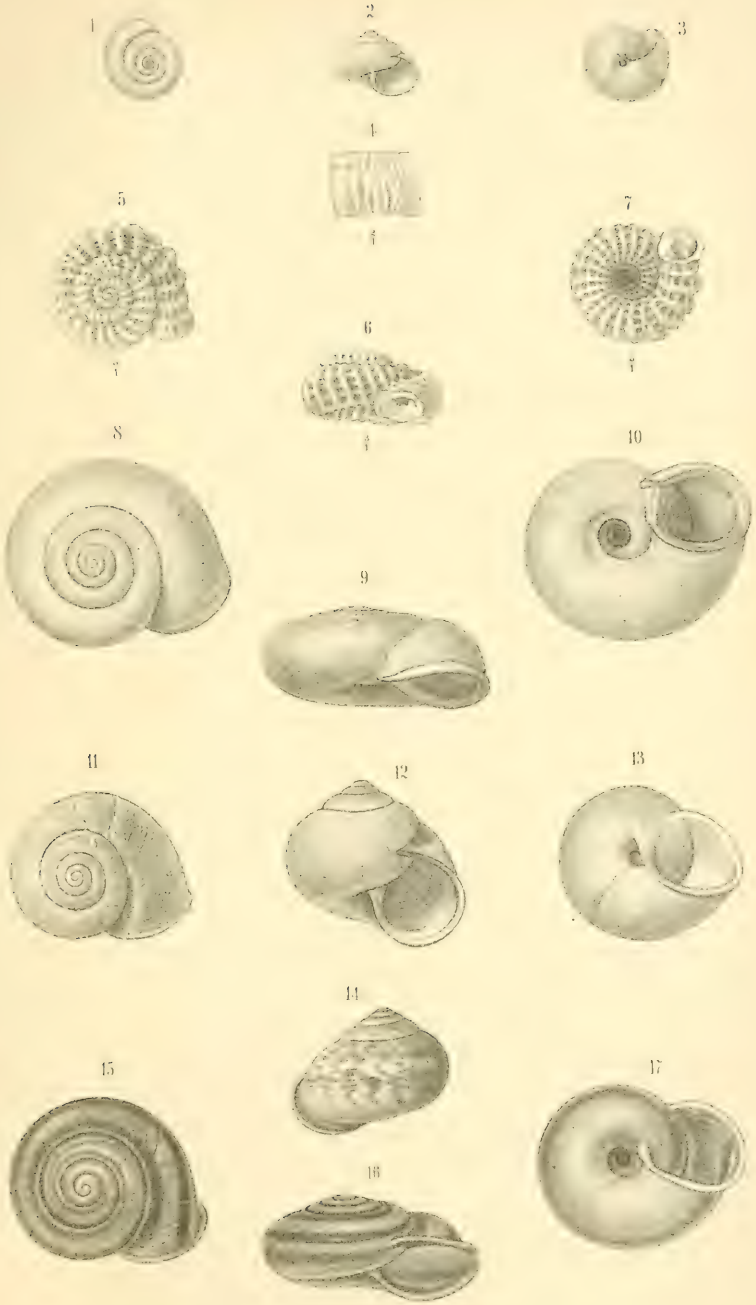


2

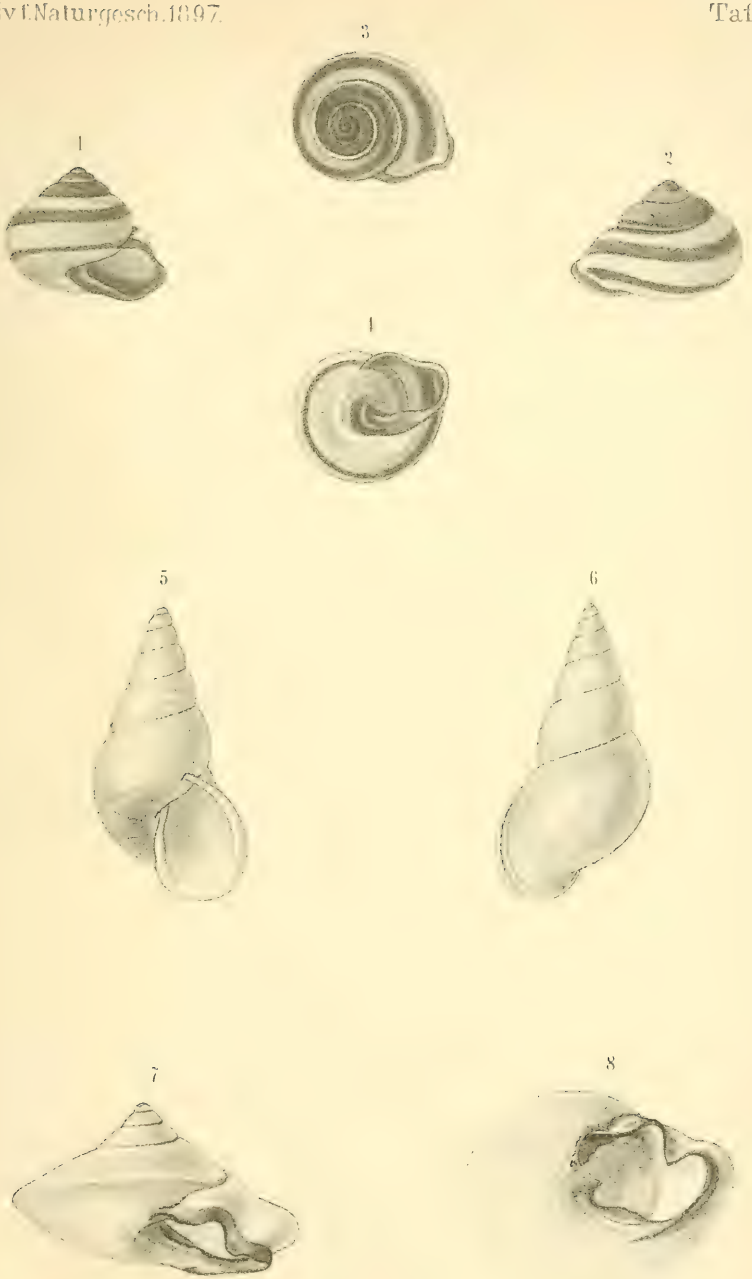
3



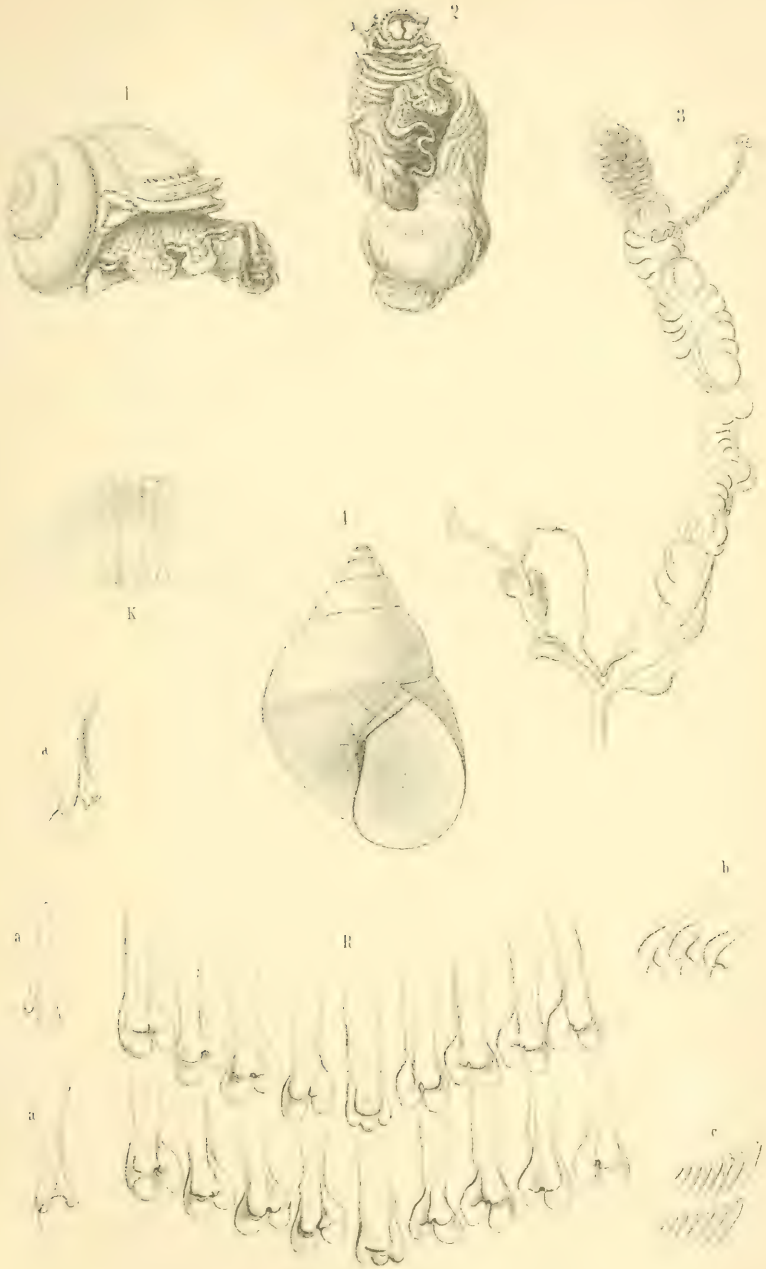
v. Martens, Conchol. Miscellen I.
(Aërope Beyrichi.)



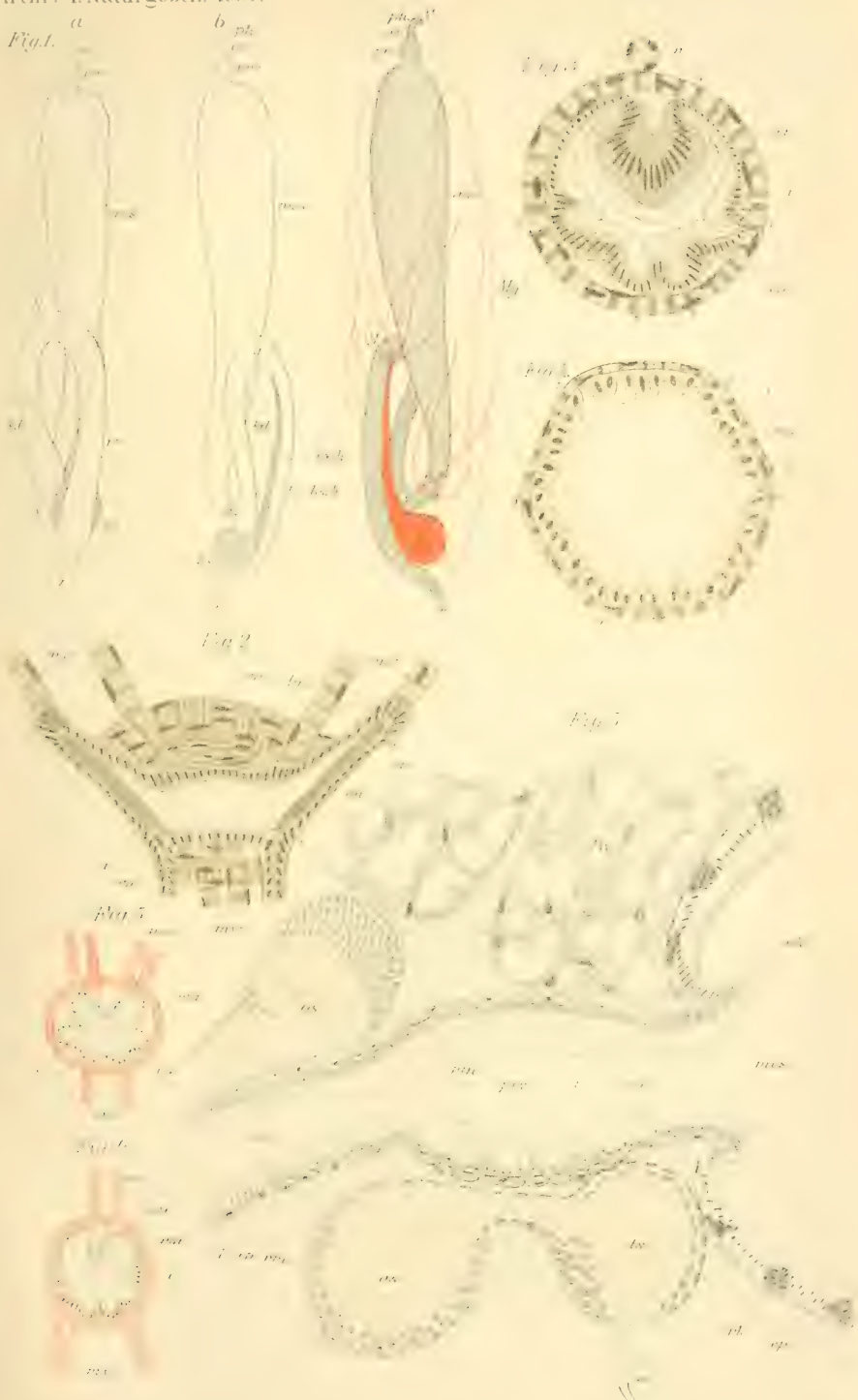
v. Martens, Conchol. Miscellen I.



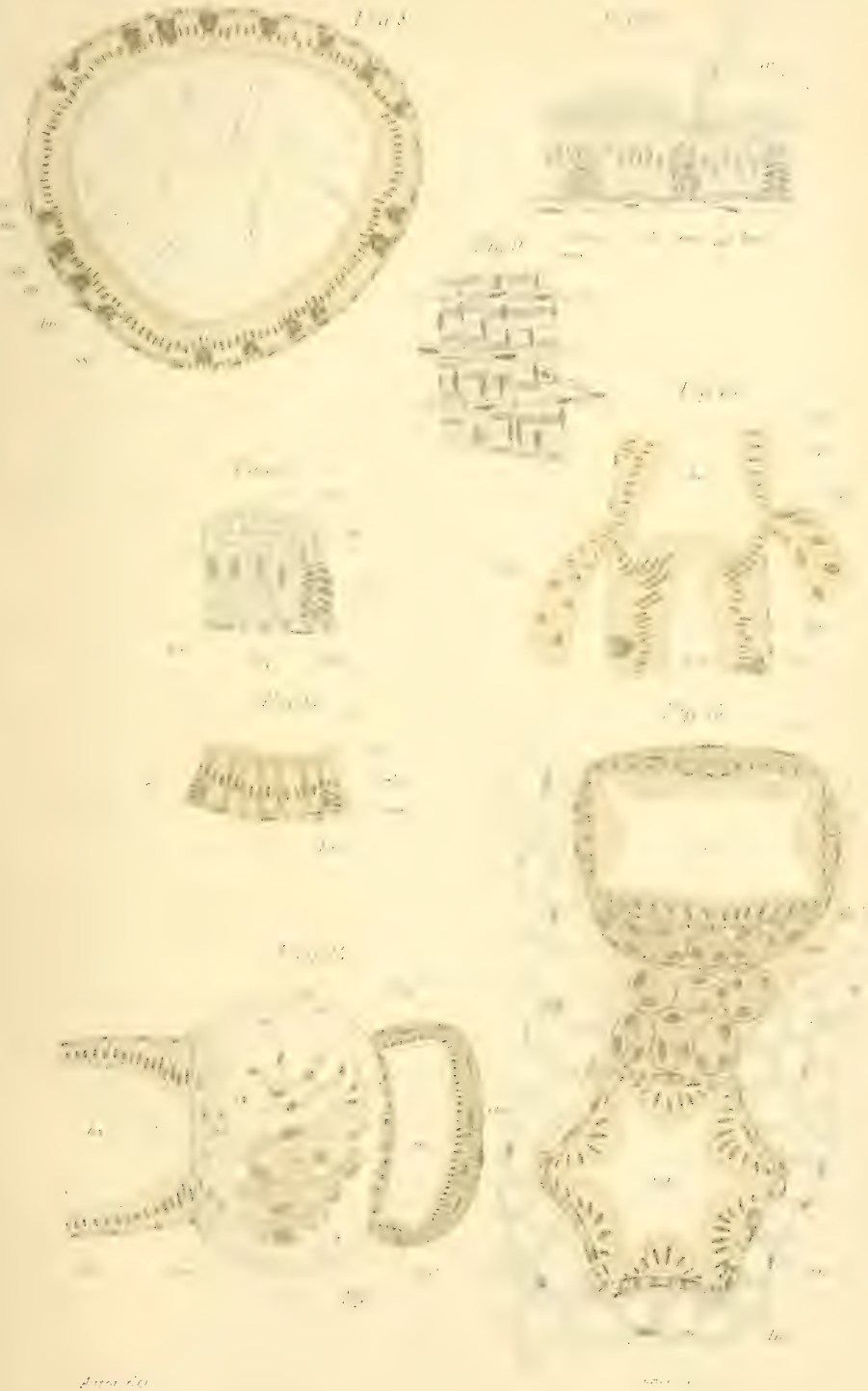
v. Martens, Conchol. Miscellen I.
(Helix Wiegmanni, naso, Finschi.)



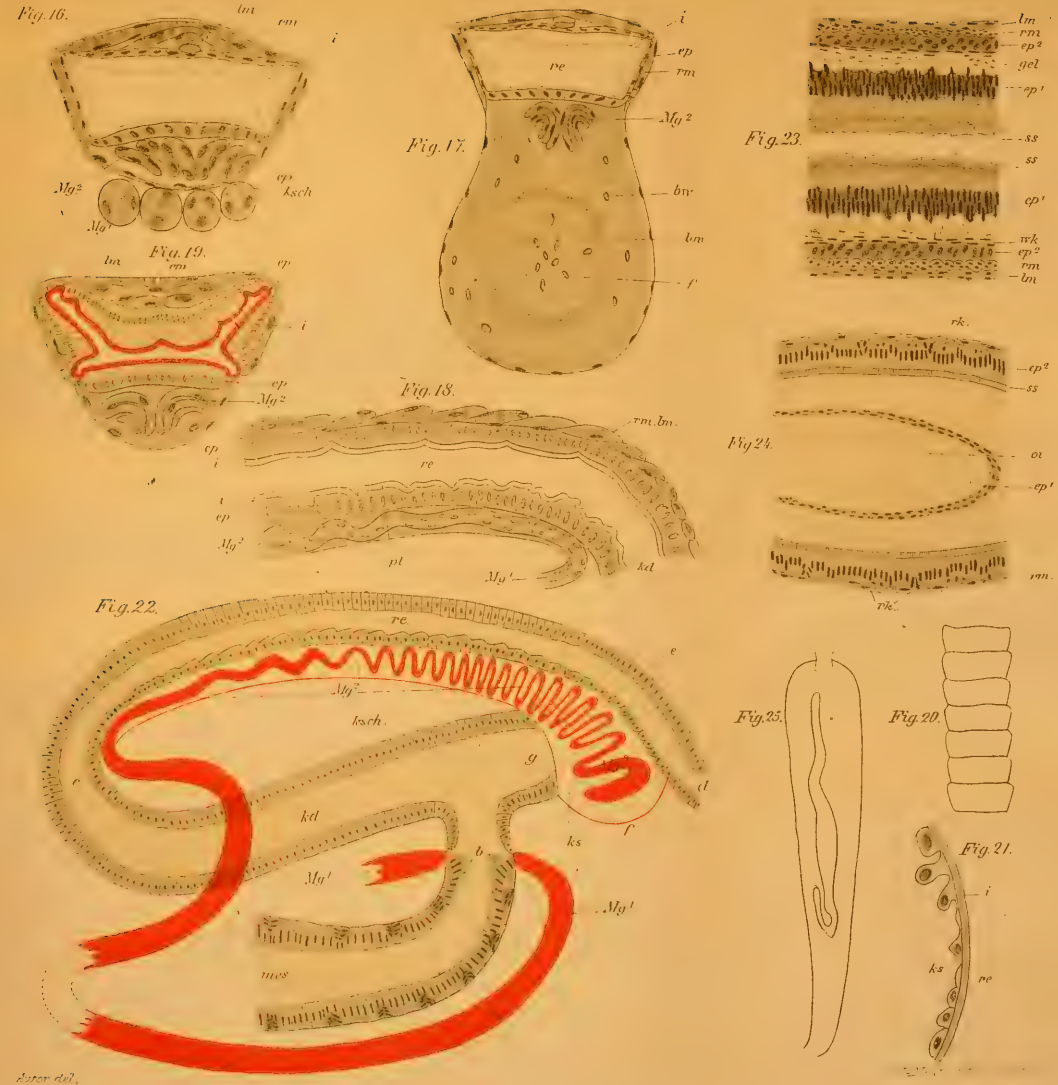
v. Martens, Conchol. Miscellen I.
(Calycia crystallina.)



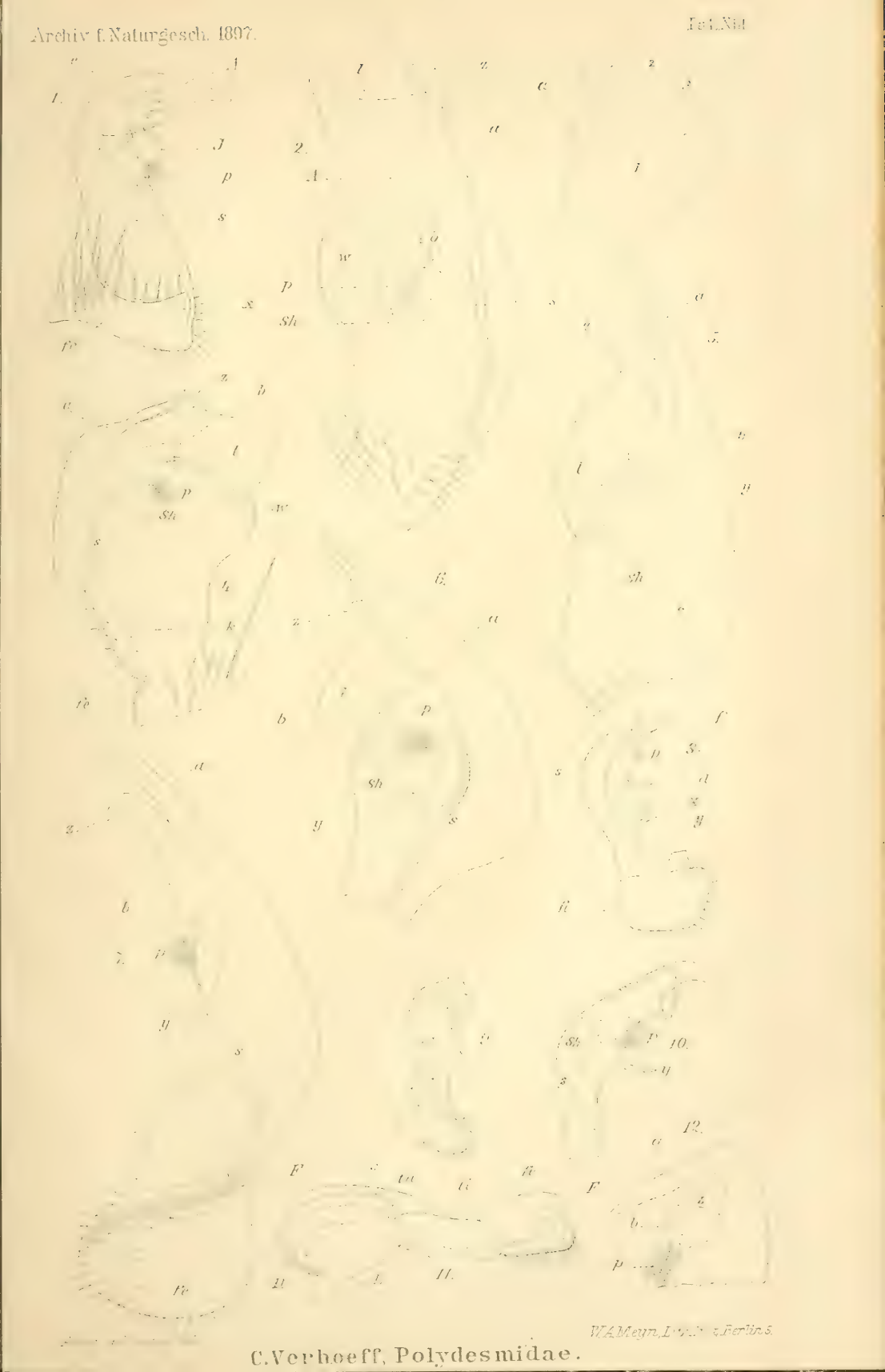
A. Möbusz, Darmkanal der Anthrenus-Larve.



A. Möbusz, Darmkanal der Anthrenus-Larve.



A. Möbusz, Darmkanal der Anthrenus-Larve.

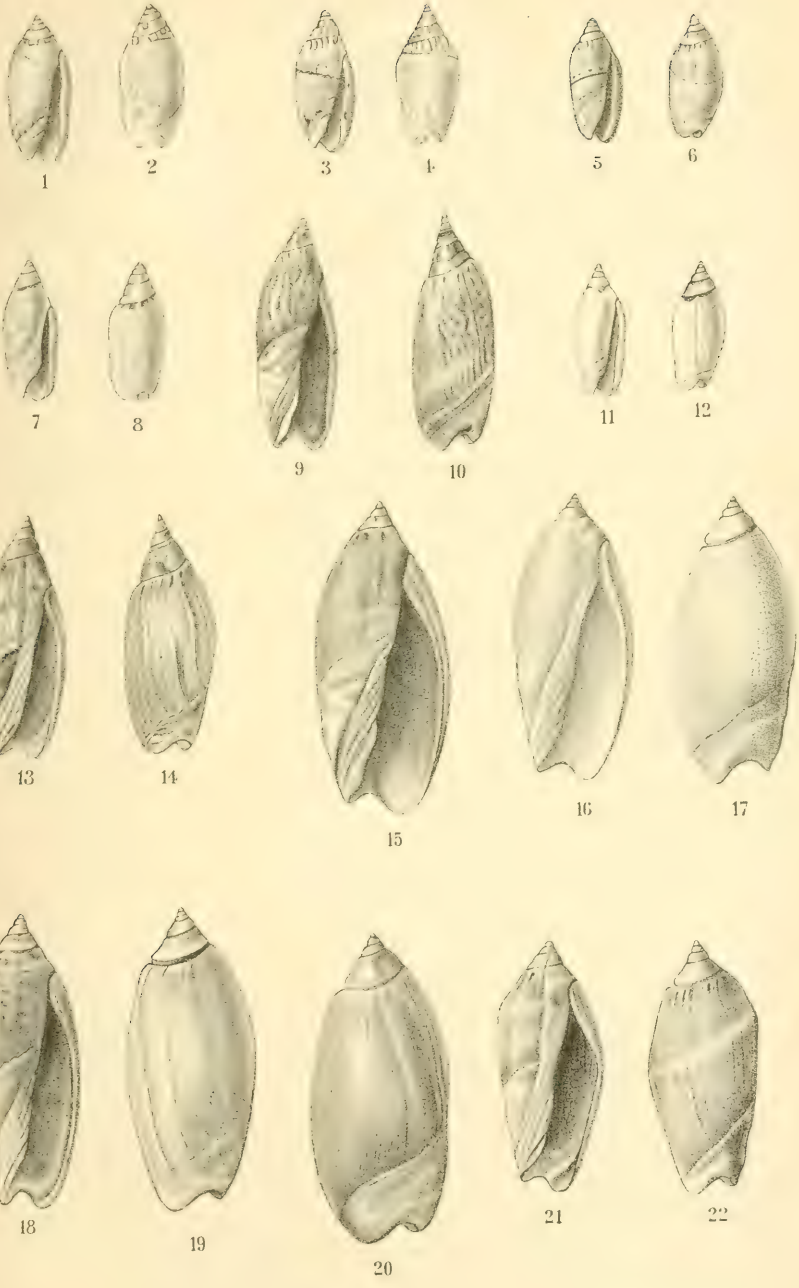


W.A. Meyn, Lith. Inst. z. Berlin S.

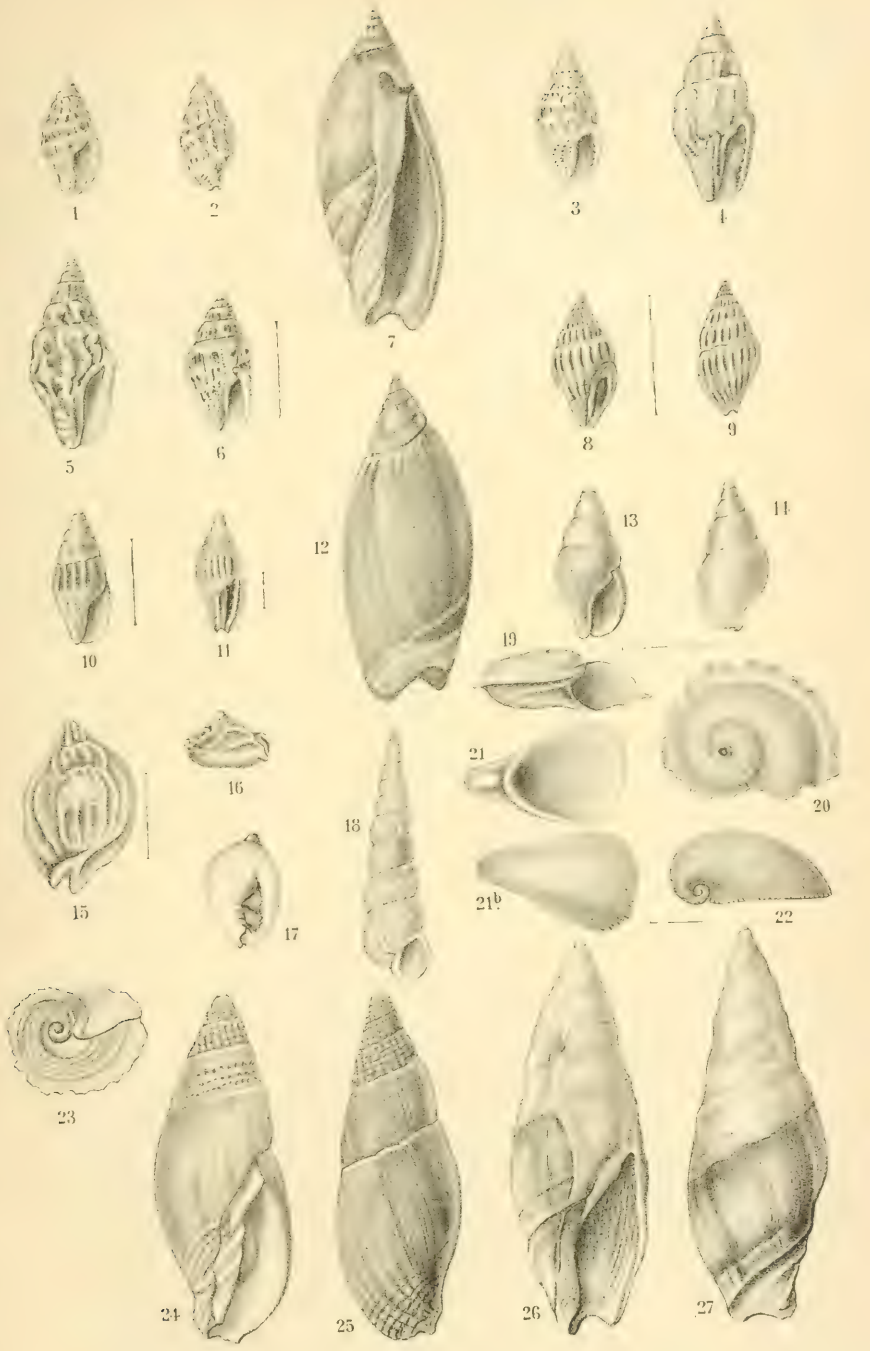
C. Verhoeff, Polydesmidae.

C. Verhoeff, Chordeumidae und Lysiopetalidae.

Autor ad. natur. del. W.A. Mayer, Lith. Inst. Berlin S.



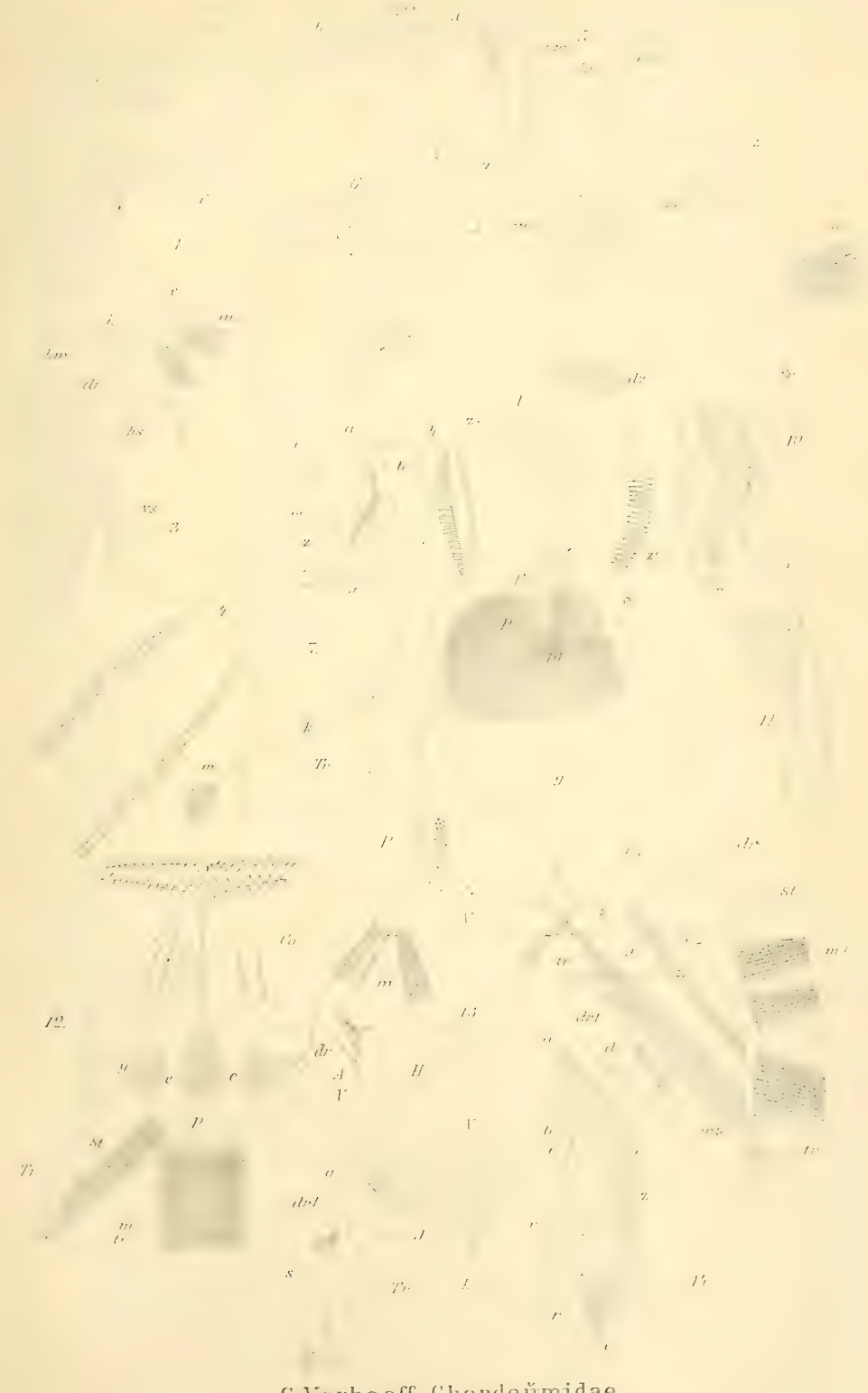
v. Martens, Conchol. Miscellen II.



W.A.Meyn, Lith. Inst. Berlin S.

v. Martens, Conchol. Miscellen II.

v. Martens, Conchol. Miscellen II.

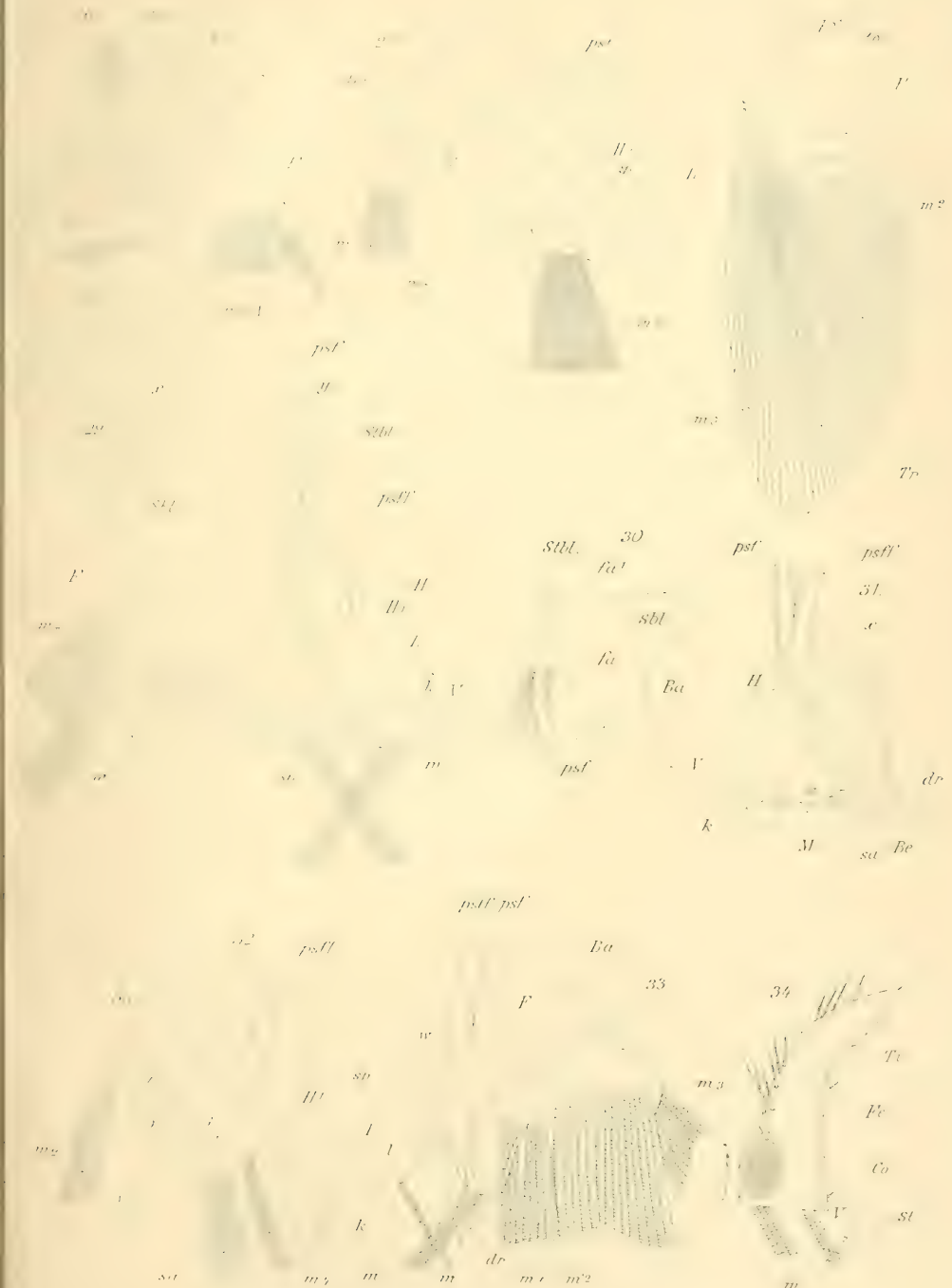


C. Verhoeff, Chordeümidae.

W.A. Mayn, Lith. Inst. Berlin S.

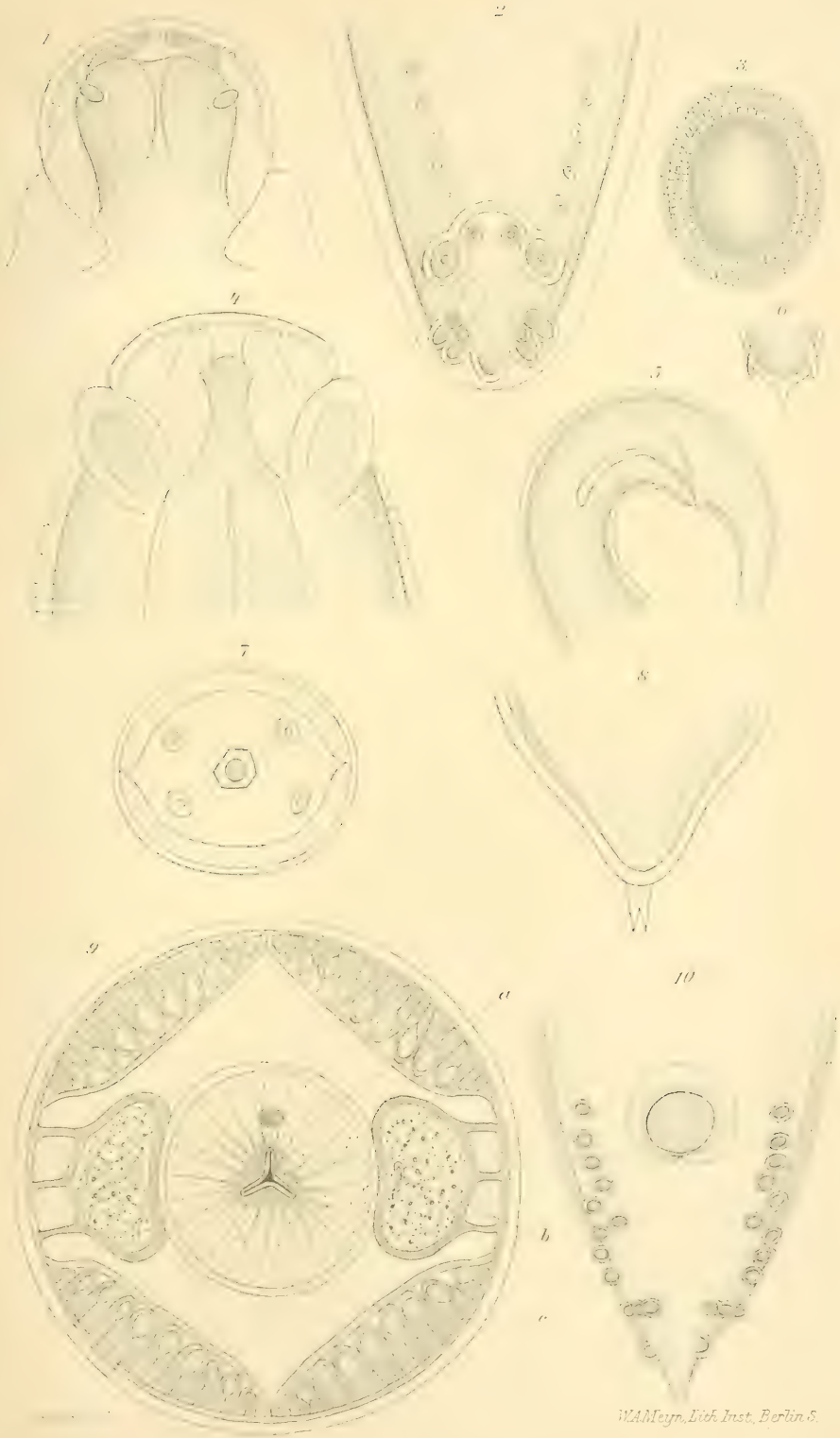
C. Verhoeff, Chordeŭmidae, Heteroporatia.

W. A. Meyer, Lith. Inst., Berlin



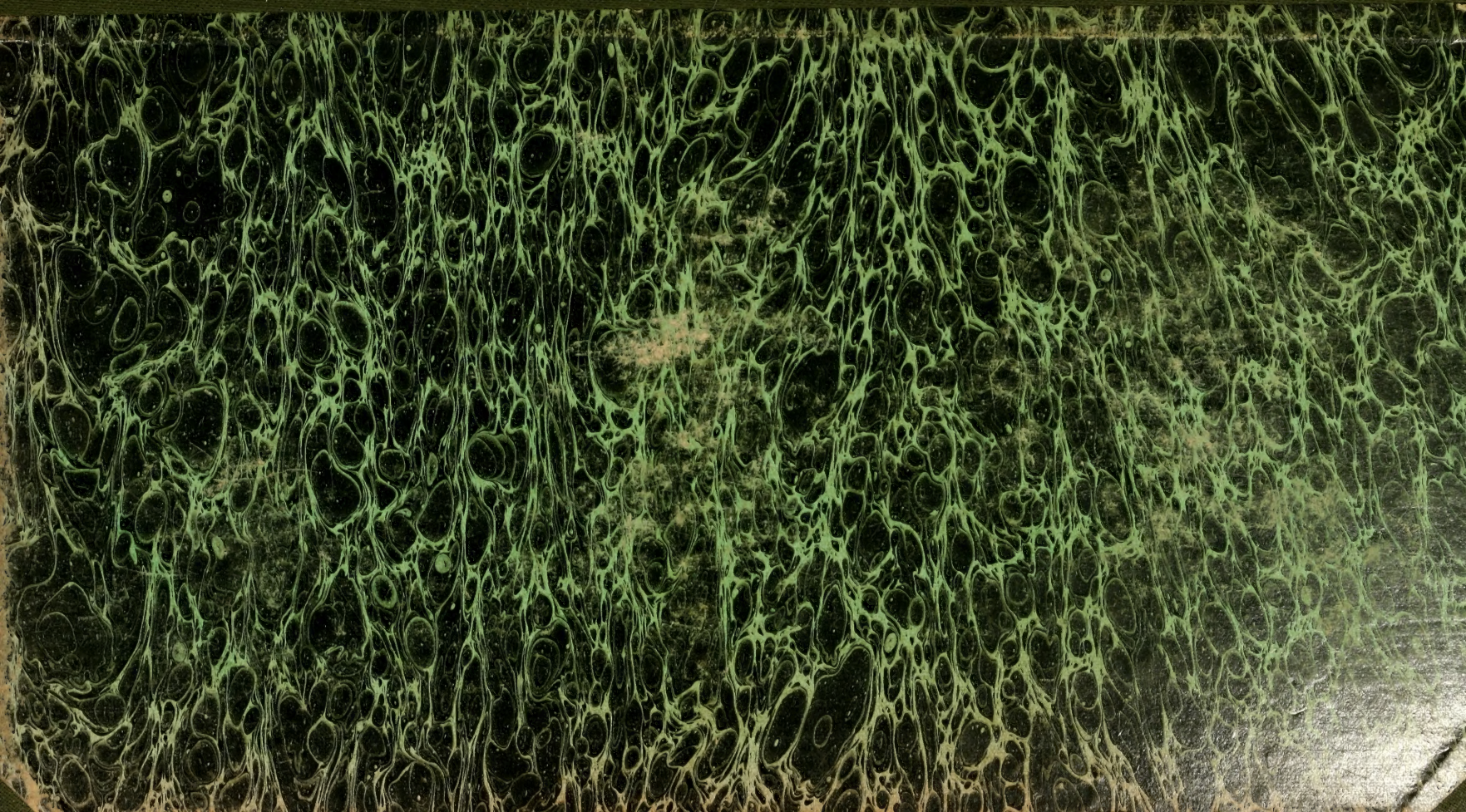
C. Verhoeff, Chordeümidae, Heteroporatia.

W.A. Meyn, Lith. Inst., Berlin S.



v. Linstow, Dahl's Nemathelminthen.

v. Linstow, Dahl's Nemathelminthen.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 02861